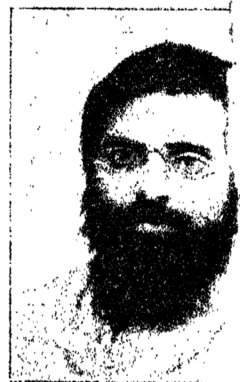


ભાવનગરાધિપતિ શ્રી ભાવસિંહજી

હસવા રોવાનું તત્વ.



નારાયણ

ભાવનગરાધિપતિ મહારાજા શ્રી ભાવસિંહજી

વિવિધ જ્ઞાન ગ્રંથમાળા.

(મણુકો ૪૫ મો.)

હસવા રોવાનું તત્વ.

નારાયણ હેમચંદ્ર.

અમદાવાદ.

વિજયપ્રવર્ત્તક પ્રેસમાં છાપ્યું.

કિંમત ચાર આના.

ભાવનગરાધિપતિ મહારાજા શ્રી ભાવસિંહજી વિવિધ જ્ઞાન

ગ્રંથમાળામાંનાં આ લખનારમાં પુસ્તકો.

મણકો.	કિંમત.	મણકો.	કિંમત.
૧ વિવિધ જ્ઞાન... ...	૦॥	૨ રત્નાવળી	૦॥
૩ રોમિયો અને જુલિયટ...	૦॥	૪ અપરાધ તત્વ ...	૦॥
૫ હતત્ત્વ વિવેક. ...	૦॥	૬ નાની મીઠી વાર્તા ...	૦॥
૭ વાસવદત્તા	૦॥	૮ સૌન્દર્ય તત્વ... ...	૦॥
૯ પ્રેમ તત્વ	૦॥	૧૦ કમળા કુમારી ...	૦॥
૧૧ બૈજિક તત્વ	૦॥	૧૨ કાલિદાસ અને શેકસપિયર-ની તુલના	૦॥
૧૩ કવિ તત્વ	૦॥	૧૪ કાવ્ય તત્વ	૦॥
૧૫ હૃદય તત્વ	૦॥	૧૬ ઈશ્વર જ્ઞાન	૦॥
૧૭ ધર્મ જ્ઞાન	૦॥	૧૮ અધ્યાત્મિક વિજ્ઞાન તત્વ	૦॥
૧૯ જયસિંહ	૦॥	૨૦ વિવિધ મીઠી વાર્તાઓ ...	૦॥
૨૧ સંસાર ધર્મ નીતિ ...	૦।	૨૨ અવગુણપર ગુણ ...	૦।
૨૩ સૃષ્ટિ ઉત્પત્તિ તત્વ ...	૦।	૨૪ સૂર્ય	૦।
૨૫ કર્ણસુંદરી	૦।	૨૬ જીવોત્પત્તિ તત્વ ...	૦।
૨૭ બ્રહ્માંડ તત્વ... ...	૦।≈	૨૮ ગાયન તત્વ	૦।
૨૯ મૃણાલિની	૦॥	૩૦ રાજ્ય ઉત્પત્તિ તત્વ ...	૦।
૩૧ સમાજ ઉત્પત્તિ તત્વ...	૦।	૩૨ રામ ચરિત	૦।-
૩૩ વૈદિક આર્ય સમાજ...	૦।≈	૩૪ પૃથ્વી ઉત્પત્તિ તત્વ ...	૦।
૩૫ સુંદરલાલ	૦।	૩૬ મનુષ્યોત્પત્તિ તત્વ ...	૦।
૩૭ રજપુત ટેક વાર્તા ...	૦।	૩૮ ધર્મ તત્વ	૦।
૩૯ કેટલીક વાર્તા ...	૦।	૪૦ કર્પૂર મંજરી ...	૦।
૪૧ કોહિનુર	૦॥	૪૨ વેદસંહિતા	૦।-
૪૩ વિશ્વ ઉત્પત્તિ તત્વ ...	૦।	૪૪ નાટક તત્વ	૦॥
૪૫ હસવા રોવાનું તત્વ ...	૦।	૪૬ તારા	૦।

(મુંબાઈ કાનસજી પટેલ તળાવ.) નારાયણ હેમચંદ્ર.

અર્પણ પત્ર.



મહામાન્યવર.

ભાવનગરાધિપતિ શ્રી ભાવસિંહજી

મહારાજ,

આપની કૃપાથી આ "હસવા રોવાનું તત્વ" થયું છે. એમાં હાલના યુરોપાદિના વિદ્વાનોના હસવા રોવા સંબંધી વિચારોનો સંગ્રહ છે. તે આપના સદ્ગુણ તથા લોકહિતવાદને માટે આપની તત્પરતાથી આનંદિત થઈને અર્પણ કરીને ખુશી થાઉં છું.

મુંબાઈ.
તા. ૨૫ મી મે ૧૯૦૩.



આપનો
નારાયણ હેમચંદ્ર.



અનુક્રમ.



હસવા રોવાનું તત્વ.

હસવાનું તત્વ.

નાના બનુએ દાદાની મોટી પાઘડી માથા ઉપર મૂકી અને તે આપણી સામે નાચતો આવ્યો તો આપણને હસવું આવે છે, તેનું કારણ શું? રુમશામની બાદશાહીની પડતીના ઉપર જેને એક ઉત્તમ ઇતિહાસ અંગ્રેજીમાં લખ્યો છે, એવો જે મહાન ગ્રંથકાર ગિબનના વિષયમાં એક આખ્યાયિકા એવી છે કે, તે સાંભળતાજ હસવું આવ્યા સિવાય રહેવાનું નથી. અમારા વાંચનારાઓમાંથી ઘણાએએ આ વાત સાંભળી હશે કે, યુરોપિયનોમાં જુવાન અને જુવાન સ્ત્રીનું લગ્ન થવાની પહેલા ઘણા દિવસ સુધી એક બીજાની પસંદગી તથા પ્રીતિ ઉત્પન્ન થયલી હોય છે. નાચ, મેજબાની, નાટકશાળા, બગીચા વગેરે જગાએ બન્નેનું બોલવું ચાલવું થવાનો પ્રસંગ થયા પછી જેને જે પસંદ હોય, અને તેને પણ પોતે પસંદ પડતો હોય એવું જો તેનું અનુમાન થાય તો પોતાની પ્રીતિનો બદલો લગ્નમાં લાવવાનો યોગ્ય કાળ તથા સ્થળ જોઇને કહે છે. તે કરવાની વખતે ઈશ્વર પ્રાર્થનાની વખતે જેવી રીતે ગુઠણ ટેકે છે તેમ તેની સામે ગુઠણપર બેસીને માથું નમાવવું પડે છે તથા "હું તારા પ્રેમ જાળમાં ફસાયો છું, મને તારો કર" એવું કહ્યા પછી તેના તરફથી હા થઇ તો તે પુરૂષ તેનો પગ છોડીને ઉપર આવે છે. હવે ગિબનના વિષયમાં એવું કહેવાય છે કે, શરીરમાં ચરબી વધીને તેનું પેટ મોટું થવાને લીધે, તેના ઉપર જ્યારે આવો પ્રસંગ આવ્યો, તથા તેના તરફથી પ્રીતિ પ્રકટ થઇને બીજી બાજુએ પ્રસાદ દાન કરવાનો જ્યારે વખત આવ્યો, ત્યારે તેના પેટનું વજન

ઘણું હોવાને લીધે તેનાથી કંઇ એકદમ ઉઠીને સીધું ઉભું રહેવાયું નહિ! હવે આ હકીકત સાંભળીને કોઇને પણ ખડખડ હસવું આવ્યા વિના રહેશે?

પણ આમ થવાનું કારણ શું છે? આવા સવાલનો સામાન્ય માણસો એવો જવાબ આપે છે કે કંઇ પણ અજાયબી અથવા અસંબંધ વિષય જોવાથી, સાંભળ્યાથી અથવા વાંચ્યાથી તરત હસવું આવે છે, આવા ઠરાવ વાળા જવાબના ઉપર એવા કેટલાક વાંધા પણ નીકળી શકે છે, એજ જો કારણ હોય, તો અતિશય આનંદ થવાથી અથવા કોઇ કોઈ વખત તો કેવળ આપણે ઉલ્લાસ વૃત્તિમાં હોવા છતાં જે આપણને હસવું આવે છે, તે ઠેકાણે અસંબદ્ધતા ક્યાં આવે છે? આ જગાએ અસંબદ્ધતાની હવા સુદ્ધાં નથી. ગમે તેમ હો, હવે આ વાંધાનો બરાબર નીકાલ કરી શકાય એવું કબુલ કર્યું, તોપણ મુખ્ય તથા વાસ્તવિક સવાલ તેવોજ રહે છે. તે સવાલ એવો છે કે માણસ હસવામાં અજાયબી વાળા શરીરના ચાળા થાય છે. તે કોઇ પણ અસંબદ્ધ હકીકત જાણ્યાની જોડે શા માટે ઉત્પન્ન થાય છે?

આ વિષયપર કેટલાંક માણસોનું કહેવું એવું છે કે, બીજાની ફજેતી અથવા માન હાનિ થયલી જોવાથી, આપણી તેવી માન હાનિ થઈ નથી; ત્યારે આપણે તેના કરતાં શ્રેષ્ઠ છીએ, એવું આપણને જાણ્યાથી જે આનંદ થાય છે તેમ આપણને હસવું આવે છે. આ કલ્પનામાં સત્યનો ભાગ ગમે તેટલો હોય પણ તેની વિરૂદ્ધ બે વાંધા એવા નીકળે છે કે તેનાથી તે કલ્પના હલી જાય છે. પહેલો વાંધો એવો છે કે ઘણીક વખતે બીજાની માનખંડના એવી પ્રકારની થાય છે કે, તે જોઇને આપણને મુદ્દલે હસવું આવતું નથી. દાખલા તરીકે રસ્તામાં એક માણસનો પગ લપસીને પડયો તે જોવાથી કદાચિત આપણને હસવું આવે છે ખરૂ, પણ તે નીચે પડે છે એટલામાં તેના શરીર ઉપર ગાડી જવાનો પ્રસંગ આવ્યો, તો આપણને શું હસવું આવશે કે? તેના સિવાય આપણો મિત્ર વગેરે હોઇને જો તેની ક્યાં ફજેતી થઇ, તો હસવું આવવાના બદલે ઉલટી આપણને દિલગીરી થાય છે. બીજો વાંધો એ છે કે, ઘણીક વેળાએ આપણને એવા પ્રસંગમાં

હસવું આવે છે કે, તે જગાએ બીજાની ફજેતી અથવા માનહાનિ થવાનો સંભવ અથવા સંબંધ સુદ્ધાં નહોતો. દાખલા તરીકે કોઇએ બોલવામાં એક સારો શ્લેષ કાઢયો તો આપણને હસવું આવે છે. તે જગાએ બીજાની માનહાનિનો તથા તેને લીધે આપણે પોતાને માટે ગર્વ માનવાનો કંઇ પણ સંબંધ શું હોય છે? કંઇ પણ હોતો નથી. તો આ જગાએ ઉપલી કલ્પના શી રીતે લાગુ પડશે. તેના સિવાય પહેલી એટલે અસંબદ્ધતા વાળા જ્ઞાનની કલ્પના પ્રમાણે આ કલ્પનાથી શું થાય છે એવું કહો તો હસવું ઉત્પન્ન થવાના જે કંઇક સામેની હકીકત અથવા ઉપકરણને લાગુ પડે છે તેમાંથી કંઇક ઉપકરણનો ઉલ્લેખ સચવાયાથી આપણે કરીએ છીએ; પણ એ ઉપકરણો હાજર હોવાથી જે હાસ્યરૂપી કંઇક આશ્ચર્યજનક શરીરના ચાળા થાય છે, તે શા માટે થાય છે, તેનો કંઇ પણ ખુલાસો ઉપલી બે કલ્પનાથી થતો નથી.

હસવું એટલે શરીરના ચાળા એવું ઉપર બે જગાએ કહ્યું છે, તેની કદાપિ કેટલાક વાંચનારાઓને બરાબર સમજણ પડી નહિ હશે, તેથી તેનો થોડો ખુલાસો કરીએ છીએ. હસવું એટલે મોંને રસ્તે કંઇ પણ અવાજ બહાર પાડવો એવું કેટલાકો સમજે છે, પણ ખરેખર જોતાં તે એક પ્રકારનું હસવાનું કેવળ પરિણામ છે. કારણ સ્મિત હસવું અથવા ગાલમાં ને ગાલમાં હસવું, આ એક હસવાનો પ્રકાર છે તેમાં અવાજનો સંબંધ નથી, અથવા કદાચિત હોય તો ઘણોજ થોડો હશે એ ઉઘાડું છે. હવે સ્મિતવદન થયું અથવા ખડખડ હસવું આવ્યું તો શું થાય છે? એવું થાય છે કે આખા શરીર પ્રમાણે મુખપર પણ ચામડીની અંદર પસરેલા જે સ્નાયુ છે, તેમાંથી કેટલાક અથવા કોઈ કોઇ વખત છાતી તથા પેટમાંના કેટલાક સ્નાયુ આકુંચન થાય છે એટલે સંકોચાય છે; જેને આપણે અહિં શરીરના ચાળા કહ્યા છે, તથા આપણને અહીં જે ખુલાસો કરવો છે તે આ શરીરના ચાળાને માટે છે. ત્યારે આપણી સામે સવાલ એવો ઉઠે છે કે, જ્યારે આપણને ઘણો આનંદ થાય છે અથવા કોઈ પરસ્પર વિરૂદ્ધ કલ્પનાનું જ્ઞાન આંખથી, કાનથી અથવા મનથી જ્યારે આ-

પણુને અકસ્માત થાય છે, ત્યારે ઉપર કહેલા વિશેષ સ્નાયુઓ જે સંકોચાય છે તેનું કારણ શું છે ? હવે એ ઉઘાડુંજ છે કે, આ વિષય ઇન્દ્રિયવિજ્ઞાન શાસ્ત્રનો હોવાથી આ સવાલનો જે કંઇ જવાબ આપવા જેવો હોય તે તે શાસ્ત્રની દૃષ્ટિથી વિચાર કરવામાં આવે તો મળવા જેવો છે.

મુખ્ય સવાલનો વિચાર કરવાની પહેલા એક વિષય અહિં કહી રાખવું સારૂં જણાય છે. જે વાંચનારને ઇન્દ્રિયવિજ્ઞાન વગેરે શાસ્ત્ર જાણવામાં નથી. તેને "સ્નાયુનું આકુંચન થાય છે એટલે સંકોચાય છે." આવું એ ઉપર કહ્યું છે તે કદાચ બરાબર સમજાશે નહિ, તેથી તેનો થોડોક ખુલાસો આપવામાં આવે છે, હવે સારી રીતે જાણવા માટે તે તે શાસ્ત્રનો અભ્યાસ કરવો જોઇએ એ ખરૂં છું, પણ અહિં સામાન્ય રીતે એટલીજ હકીકત યાદ રાખ્યાથી કામ ચાલશે કે, દરેક શરીરના વ્યાપાર સ્નાયુના સંકોચવાથી થાય છે. પછી તે વ્યાપાર નૈસર્ગિક હો, દાખલા તરીકે અન્ન પચવું, અથવા છીંકવું, તથા શ્વાસોશ્વાસ લેવો અથવા ઐચ્છિક એટલે પોતાની ઇચ્છા ઉપર અવલંબીને હોનારા હો, ઉદાહરણાજ, અન્ન ગળવું, એકાદી વસ્તુ ઉપર ઉચકવી ઇત્યાદિ ઇત્યાદિ આ સર્વ વ્યાપાર થવામાં સ્નાયુનું સંકોચાવવું થાય છે. તથા જ્યારે શરીરમાંજ કોઇ પણ ઇન્દ્રિય નિષ્ફળ હોય છે ત્યારે તે તે સ્નાયુ બંધ હોય છે, તેજ તેઓની વિશ્રાંતિ છે. તેનું એક સ્પષ્ટ ઉદાહરણ, જેને સળીનો ઉપયોગ કર્યા સિવાય મુતર ઉતરતુ નથી એવો જે રોગી છે, તેની જગાએ જોવામાં આવે છે. મૂત્રાશયાની થેલી ઉપર પસરેલા સ્નાયુ ઉઘાડ મેળ થયાથી સામાન્ય રીતે મુતરવામાં આવે છે, પણ જેને આ રોગ થયલો હોય છે તેને તે સ્નાયુને ઉઘાડમેલ કરવાની શક્તિ જતી રહેલી હોવાથી સળીનો ઉપયોગ કર્યા પછી પણ હાથથી પેટ દબાવવું પડે છે. આનાથી ઉપર સ્નાયુના સંકોચવા સિવાય કોઇ પણ ઇચ્છાથી કે સ્વાભાવિક શરીરના વ્યાપાર થતા નથી. આ ટુંકો ખુલાસો વાંચનારના ધ્યાનમાં આવશે.

પગના તળીઆને ગુદગુદિયા કર્યા છતાં પગ સ્થિર રાખવાનો, હલવા નહિ દેવાનો દરેક છોકરાએ આજ સુધી કેટલો પણ યત્ન કરેલો હોય તો

પણ શું કોઇને પણ તે સાદ્ધ છે કે? તેના સિવાય દરેક માણસને એવો પણ અનુભવ ઘણું કરીને આવ્યો હશે જ કે આંખમાં મારીને તરત કોઈએ પણ હાથ ફેરવ્યાથી આંખ નહિ બંધ કરવા માટે ગમે તેટલો યત્ન કર્યો હોય તોપણ તે નકામો જાય છે. આ બે ઉદાહરણોમાં પગ હલવા અને આંખ બંધ કરવી એ જે શરીરના ચાળા છે, તે સ્નાયુના સંકોચવાથી થાય છે, તથા તે આપણી ઇચ્છા નહિ છતાં અથવા આપણી ઇચ્છાની દરકાર નહિ કરતાં થાય છે એ ઉઘાડુંજ છે. ઇન્દ્રિયવિજ્ઞાનશાસ્ત્રજ્ઞ જે બનાવમાં સ્વભાવ જન્ય ક્રિયા કહે છે તેનાજ આ બે ઉદાહરણો છે. છિંકવું, ઉધરસ ખાવી, શ્વાસો શ્વાસ લેવો, ઢેકાર ખાવા, હડકી આવવી આ તેના ક્રિયાના બીજા ઉદાહરણો છે. આ બધા ઉદાહરણોના સંબંધમાં એક વિશેષ હકીકત એવી છે કે, આ વ્યાપાર ચાલેલા હોય છે તેને માટે આપણને કંઇ વિશેષ ભાસ થાય છે. આ બાબત આપણા ધ્યાનમાં આવ્યા સિવાય થતી નથી, દાખલા તરીકે છિંક આપણા ન જાણતા આવે એવું કદી બનતું નથી. પણ બીજી કેટલીક આ ક્રિયાના એવા પ્રકાર છે કે, તેનો વિશેષ ભાસ આપણને થતો નથી. દાખલા તરીકે હૃદયમાં નાડીના જેવો સતત ચાલેલો ઉડવાનો આપણને ભાસમાન થતો નથી, તેમજ પચનક્રિયા ચાલેલી હોવા છતાં હોજરીની જે હાલ ચાલ એક સરખી થાય છે તે આપણને છિંકના જેવું અથવા ઉદરસ ખાવાના જેવું જણાતું નથી. તેના સિવાય ઇન્દ્રિયવિજ્ઞાનશાસ્ત્રજ્ઞોનું મત છે કે જેમ આંખ ઉપર ઓછું વધતું અજવાળું પડે છે તે પ્રમાણે આંખમાંની કીકીની સામે રંગેલું ગોળ અથવા કીકી પોતાની મેળે પ્રસરે છે અથવા સંકોચાય છે, તેમજ પાંખવાળા કીડા, પીઠ ઉપર ચાલનાર કીડા, ગોકળગાઇની પેઠે નરક શરીરના પ્રાણી વગેરે જે નાના જંતુ છે, તેના શરીરના વ્યાપાર પહેલા નજરે જોતાં પોતાની ઇચ્છાથી થતાં જોઇએ છીએ ખરા; પણ તેમાંથી ઘણા ખરા ઉપર કહેલી કીકીના બનાવની પેઠે કેવળ પોતાની મેળે થનારા હોય છે. તે થવા માટે ઇચ્છાની મુદલે જરૂર જણાતી નથી, અથવા કોઈ કોઇ વખતે ઇચ્છાના ઉપર મુદલે આધાર રાખતા નથી.

આ બધા વ્યાપાર ઇન્દ્રિય વિજ્ઞાનશાસ્ત્રના એક વ્યાપક નિયમને અનુસરીને થાય છે, તથા એ તે નિયમના ઉદાહરણો થાય છે. તે નિયમ એવા છે—આપણા આખા શાસ્ત્ર ઉપર બે જાતના જ્ઞાનતંતુ પસરેલા છે; એક જાતના જ્ઞાનતંતુને અંતર્વાહિક કહે છે, એટલે તે જ્ઞાનતંતુ સૃષ્ટિમાંના કોઇ પણ વસ્તુનું કોઇ પણ જાતનો ઠસો આપણા ઉપર પાડતાંજ મુખ્ય ભેજામાં તેનાં જે મુખ્ય રહેઠાણ હોય છે તે જગાએ તે લઈને પહોંચાડે છે. તે મુખ્ય મુકામની જગાએ બીજા પ્રકારના જ્ઞાનતંતુ લઇને મળેલા હોય છે; તેને બહિર્વાહક કહે છે; કારણ કે ઉપર કહેલો ઠસો તે મુખ્ય મુકામપર પહોંચડાતાં જ એ તંતુ ત્યાંથી હુકમ લઇને શરીરમાં જે સ્નાયુની જોડે સંબંધ હોય છે તેની તરફ તે તરત જ પહોંચાડે છે અને તેની તરફથી હાલચાલના દ્વારા યોગ્ય ક્રિયા કરાવે છે. જેમ એક સેનાપતિ સંદેસો લાવનાર માણસથી ખબર મેળવીને તેના કહ્યા પ્રમાણે પોતાના સિપાઇઓને હુકમ આપીને તેના દ્વારા પોતાનાં કામ કરે છે, તેવીજ રીતે આ અંતર્વાહક તથા બહિર્વાહક જ્ઞાનતંતુ અને મુખ્ય ભેજાની હકીકત છે.

આ શરીરના સ્વાભાવિક વ્યાપારની હકીકત થઇ, પણ જે શરીરના વ્યાપારને ઐચ્છિક કહે છે તેને પણ આ જ નિયમને થોડો ફેરફાર કરીને લાગુ પાડવામાં આવે છે. તે થોડો ફેરફાર એ છે કે, જ્ઞાનતંતુને ઉત્તેજન મળ્યાથી અથવા તેનો ક્ષોભ થયાથી સ્નાયુની હીલચાલ રૂપી ઐચ્છિક વ્યાપાર થવાનો સંભવ તરતજ ઉત્પન્ન થાય છે; અથવા હીલચાલ થવાની પાત્રતા તેને અંગે તરતજ આવે છે એમ કહેવામાં આવે તો ચાલે; તથા આ ક્ષોભ કોઇ વિશેષ પ્રમાણથી થયાથી એ સ્નાયુ ક્રિયા ઉત્પન્ન થાયજ તે થાય છે. હવે કોઈ અમુક જ્ઞાનતંતુનો કોઇ અમુક ક્ષોભ થઇને તેનો તે અમુક સ્નાયુનો અપ્રત્યક્ષ સંબંધ હોવાથી તેની હાલચાલ અથવા ક્રિયાનો આરંભ થાય છે, આ બાબત ઉપલી પોતાની મેળે થવાના શરીરના વ્યાપારને જ લાગુ પડે છે એવું નથી, પણ બીજી રીતે તેની સત્યતા જોવામાં આવે છે; દાખલા તરીકે આપણે બીજાનો ચહેરો જોઇને તેના મનમાં શું વિચાર અથવા વિકાર થયલા છે તે અનુભવ કરીએ છીએ; તેનો અર્થ

શો છે ? એનો અર્થ એ છે કે, શરીરમાંની જે બધી જ્ઞાનતંતુજાળ તેના ઉપર ઘણીજ તાણ પડેલી હોવાથી અથવા તે ઘણીજ ક્ષુબ્ધ થયાથી તેનું પરિમાણ એકંદર સ્નાયુ જાળપર થાય છે તેથી તે સ્નાયુજાળમાં કંઈપણ હીલચાલ અથવા ક્રિયા ઉત્પન્ન થાય છે, પછી તે ક્રિયા તે માણસની ઇચ્છાના ધોરણથી થાઓ કે તે ધોરણના સિવાય થાઓ. તેના ઉદાહરણો આપવાની પહેલાં ઉપર આપવામાં આવેલો એક શબ્દનો વિશેષ ખુલાસો કરવો સારો જણાય છે. કોઈ અમુક જ્ઞાનતંતુનો કોઇ અમુક ક્ષોભ થઇને તેનો જે અમુક સ્નાયુની જોડે અપ્રત્યક્ષ સંબંધ હોય છે એવું ઉપર જે કહેલું છે તેનો બરોબર અર્થ કદાચ કેટલાક વાંચનારાઓના ધ્યાનમાં આવશે નહિ તો તે આવવા માટે તેણે એટલું જ લક્ષમાં લાવવું કે ઉપર બે પ્રકારના જ્ઞાનતંતુ કહેલા છે, અન્તર્વાહક અને બહિર્વાહક, તેમાંથી અંતર્વાહકનો ક્ષોભ થાય છે અને તે ક્ષોભ બહિર્વાહક જ્ઞાનતંતુની જગાએ મુખ્ય કરીને મગજના દ્વારા સંક્રાન્ત થઇને તે પોતાની જોડે સંબદ્ધ થયાથી સ્નાયુને ક્રિયાવાન કહે છે. ત્યારે બહિર્વાહકના સ્નાયુનો પ્રત્યક્ષ સંબંધ તથા અંતર્વાહકનો અપ્રત્યક્ષ સંબંધ કેવો હોય છે, એ ધ્યાનમાં આવશે; હવે ઉદાહરણ તરફ વળીએ.

ઘણી તાઢ પડયાથી શરીર ઉપર કંપારી અથવા કાંટા આવે છે, તથા તાઢ માફકસર હોય છે ત્યાં સુધી જો કે તે આપણા ઇચ્છાના સ્વાધીન કોઇક રીતે હોય છે, પણ તાઢ ઘણીજ લાગ્યાથી તે આપણા અટકાવ્યાથી તદન બહાર જાય છે. તેનો અર્થ શો છે ? શરીર ઉપર* પસરેલા તથા સ્પર્શજ્ઞાન કરી આપવાના જ્ઞાનતંતુ ઉપર તાઢનો ઠસો ઉડયાથી તેનો અપ્રત્યક્ષ રીતના સંબદ્ધ જે શરીરના સ્નાયુને સંકોચાવે છે. નજર ચુકથી જો આપણા આંગળા સારી પેડે બળ્યા તો સ્તબ્ધ તથા સભ્યપણાની મુદ્રા તેવી ને તેવી કાયમ રાખવાની આપણને બહુ મુસ્કલ પડે છે. મુખ વાંકુચૂંકુ કરવું અથવા હાથને ઝાટકવું, એ ઘણું કરીને થવાનુંજ. સુખથી પણ તેવી જ વાત છે. આપણા કાનમાં કંઈપણ સારી વાત આવી એટલે તરત જ આપણી વૃત્તિ બદલાય છે, આપણી મુદ્રા પ્રસન્ન થાય છે, આપણે તરત જ

છાતી કાઢીને અથવા સીધા ચાલવા લાગીએ છીએ, ઇત્યાદિ ઇત્યાદિ ઠીક છે તે જ જો એક માણુસ આવી સારી ખબર સાંભળીને જેવોને તેવો સ્તબ્ધ રહે, તો આપણે એવો તર્ક કરીએ છીએ કે, તેને ઘણો આનંદ થયો નથી, અથવા તેનામાં આત્મસંયમન કરવાની શક્તિ વિલક્ષણ છે. આ બે તર્ક ઉપરથી એવું અનુમાન થાય છે કે આનંદથી ઘણું કરીને બધા માણુસમાં સ્નાયુની હીલચાલ ઉત્પન્ન થાય છે અને તેથી તે માણુસની મુદ્રા અથવા તેનું એકંદર સ્થિરપણું અથવા બેઠક તેમાં ફરક પડે છે. તેના સિવાય એકના જીવ ઉપર આવી પડયાથી તેણે પોતાની શક્તિ વિલક્ષણ ગતિથી ખર્ચ કરીને પરાક્રમથી પોતાનો જીવ બચાવ્યો, એવી હકીકત આપણા કાન ઉપર કોઇ કોઇ વખતે આવે છે, તે હકીકત ધ્યાનમાં લાવતા જ્ઞાનતંતુનો ક્ષોભ તથા સ્નાયુની ક્રિયા તેના વચ્ચે નિકટ સંબંધ કેવો છે એ આપણા ધ્યાનમાં સ્પષ્ટ રીતે આવે છે. ઉદાહરણાર્થ, કોઇ કોઇ વખતે આપણા વાંચવામાં એવું આવે છે કે, અર્ધાંગવાયુ એટલે પક્ષાઘાત થયલો એક રોગી હોય તથા પોતાના જીવથી અથવા આબરૂથી નિરાશા થઇને તેને એવા કંઇ વિલક્ષણ સામર્થ્યની હવા આપવી કે તેના ઝપાટાથી તેના બધિર હાથ પગને તેટલા બળથી ચલનવલન શક્તિ આપવી. આ વિષય એક વૈદ્યની ચાતુર્ય વિષયની એક વાત સાંભળવામાં આવે છે. તેનો અહિં ઉલ્લેખ કરવો એ અપ્રાસંગિક કહેવાશે નહિ. એવું કહેવાય છે કે એક સ્ત્રીએ પોતાનો હાથ ઉપર કરેલો હતો, તે ઉપરને ઉપર રહેતો હતો. નીચે લાવતાં બહુ વેદના થતી હતી. તેથી તે ગંઠાઇ ગયો હતો. કોઇ રીતે તે નીચે આવતો નહોતો ત્યારે એક ચતુર વૈદ્યે તેની પરીક્ષા કરૂંછું એવું કહીને તેને એકાંતમાં લઇ જઇને એવી જગાએ હાથ રાખ્યો કે હમણાં તેના વસ્ત્રને હાથ લગાડશે, તે જોઇને પોતાની આબરૂ લેવા માટે આ તૈયાર થયો છે તેને એ સહજ જણાવ્યું, તેને તે આવેશના ઝપાટામાં વસ્ત્ર ઝાલવા માટે હાથ નીચે કરવાનો જે જબ્બર પ્રયત્ન કર્યો, તેની સાથે તેનો ગંઠાયલો હાથ નરમ પડીને નીચે આવ્યો. સારાંશ કોઈ પણ શરીરના ઉપર કોઇ પણ પ્રકારનો ઠસો પડયાથી અથવા મનમાં કોઇ પણ પ્રકારની લેહર

આવ્યાથી અથવા મનોવિકારનો દેખાવ ફુટયાથી તેનાથી શરીરના અથવા શરીરમાં ચલનવલન થવાનો સંભવ તરતજ ઉત્પન્ન થાય છે અને એ ઠસો અથવા આ દેખાવ જેટલો વધારે હોય છે તેટલી મનની હીલચાલ પણ જોરદાર થાય છે.

સાંકળીથી બાંધી રાખેલા કુતરાએ પોતાના શેઠને છેટે જોયાથી તેની પૂછડી હળવે હળવે હલવા લાગે છે, તથા તેના ઉપરથી એવું જણાય છે કે પોતાનો શેઠ કદાચિત પોતાને છોડવા માટે આવતો હશે એવી અડધી આશા તેના મનમાં ઉત્પન્ન થઇ છે. પણ શેઠ જેમ જેમ પાસે આવશે તેમ તેમ એ પૂછડી વધારે હલાવે છે, અને તે પોતાનું શરીર હલાવે છે. તેના ગળાના પટાના ઉપર શેઠે હાથ નાખ્યો એટલે તેની ખાત્રી થાય છે કે પોતાનો શેઠ બહાર ફેરવવા માટે લઇ જશે ખરો, અને તે વેળાએ તે એવો કંઇ હલવા તથા કુદવા માંડે છે કે બીચારા શેઠને તેની ગળાની ગાંઠ છોડવાની સુદ્ધાં બહુ મુશ્કેલ પડે છે. કુતરો તરત છુટો કે તેને જે આનંદ થાય છે તેથી તે મોટા મોટા કુદકા મારવા લાગે છે, તથા મોટા વેગથી અહિંથી તહિં અને તહિંથી અહિં દોડતો ફરે છે. ઘરની બીલાડીની પણ એવી જ હકીકત છે. શેઠાણી બીલાડીના શરીરને પંપોળવા લાગી કે પૂછડી ઉંચી કરીને તથા પીઠ બરાબર ટાટ કરીને તે જાણે જણાવતી હોય કે, આ પંપોળવું મને ઘણું સુખદાયક જણાય છે. પોપટ તથા મેના પિંજરાની વચલી લાકડી ઉપર નાચવાથી અને પિંજરામાં અહિંથી તહિં મોટા વેગથી નાચીને તથા ચીચીઆરી પાડીને એવું દેખાડે છે. તેમજ આનંદથી વિરૂદ્ધ જો ગુસ્સો થયો અથવા દુઃખ થયું તો પ્રાણીઓમાં આ સ્નાયુક્ષોભ જોવામાં આવે છે. ક્રુદ્ધ થયલો સિંહ પોતાની પૂછડી પોતાની જાંગપર જોરથી લગાડે છે, ભ્રકુટી ઉભા રાખે છે, તથા નખો બહાર કાઢે છે; ગુસ્સે થયલી બીલાડી ઉલટી થાય છે, કુત્રો પોતાનો ઉપરનો હોઠ સંકોચીને દાંત દેખાડે છે, અને ઘોડો પોતાના કાન પછવાડે નાખે છે. દુઃખથી દિલગીર થયલા પ્રાણીઓને જે જોરથી શરીરની હીલચાલ થાય છે તે જોતાં, બહારના ઠસાનું જ્ઞાન કરી દેવામાં તંતુનો ક્ષોભ

તથા સ્નાયુનો ક્ષોભ તેમાં ઉપરની પેઠે એક સરખા કારણ કાર્ય સંબંધ કેવો છે તે સારી પેઠે લક્ષમાં આવે છે.

આ બધી બીજા પ્રાણીઓની હકીકત થઇ. હવે માણસમાં તો મનોવિકાર ઘણા જોરદાર તથા વધારે જાતજાતના હોવાથી એવા પ્રકારના સંબંધીના, વિશેષ સ્પષ્ટ એવા ઘણા દૃષ્ટાંત જોવામાં આવે છે. તેના ચાર વિભાગ કરવામાં આવ્યા છે. આનંદદાયક બહારનો ઠસો તથા દુઃખદાયક બહારનો ઠસો; આનંદદાયક મનોવિકારનો દેખાવ અને દુઃખદાયક મનોવિકારનો દેખાવ. આ બંને દેખાવ મનમાં ને મનમાં ઉત્પન્ન થાય છે એ ઉઘાડું જ છે. આ બધામાં એવો એક સામાન્ય ધર્મ જોવામાં આવે છે કે, તેના જોરપણાના પ્રમાણમાં માણસમાં થવાના જે અંગવિક્ષેપ અથવા શરીરની હીલચાલ તે પણ જોરદાર થાય છે.

છોકરાંને જો એકાદી વસ્તુ ઘણીજ સારી લાગે છે તો તરત જીભ ચાટવા લાગે છે, તથા છોકરાંની જ વાત નથી. કેટલાક મોટા માણસો પણ લોકો પોતાને હસશે તેની ઘણી પરવા નહિ હોવાથી તેમ કરવાને છોડતા નથી. એક અજાણ્યો અવાજ કાનમાં આવ્યો અથવા એકાદ વિશેષ ગોઝટ રંગનો પદાર્થ નજરે પડયો કે દાઇના હાથપર રમનાર છોકરૂં સુદ્ધાં ખડખડ હસવા લાગે છે. સંગીત નાટકમાં એકાદુ ગાયન સાંભળનારાઓને વિશેષ પસંદ પડયાથી નાટકશાળામાં લાકડીનો તાલ કેવો સરૂ થાય છે તે સુપ્રસિદ્ધજ છે. ગવૈયા એકત્ર એકઠા થવાથી માથાનો તથા હાથોનો તાલ જેવો ચાલેલો હોય છે તેપણ ઘણાઓએ જોયા હશે જ. તીણી ઇંદ્રિયવાળો માણસ હોય તો કેવળ સુવાસથી પણ તેનું સ્મિતવદન થાય છે, તથા એકાદા આનંદના પ્રસંગપર જૂદા જૂદા પ્રકારની આતસ બાજી છુટેલી જોઇને પણ જોનારાઓના ચહેરાપર હસવાનો આભાસ જોવામાં આવે છે. આટલું જ નહિ પણ શિયાળાના દિવસમાં બહારની તાઢમાંથી આવીને સગડીની પાસે જરા જઇને બેઠાથી ત્યાંની સુખદાયક ઉન્નથી પણ ચહેરા ઉપર પ્રફુલિતપણું ઉત્પન્ન થાય છે.

દુઃખનો ઠશો સુખના ઠસા કરતાં ઘણું કરીને વધારે બળવાન હો-

વાથી તેના યેાગે જે સ્નાયુની હીલચાલ થાય છે, તે વિશેષ સ્પષ્ટ તથા જોરવાળી હેાય છે. અકસ્માત ઝડપથી જો કેાઇએ આપણા શરીર ઉપર ચીમટેા ખણ્યેા તેા આખું શરીર એકદમ ઉછળે છે તેના કરતાં ઓછેા તીક્ષ્ણ થાય તેાપણ ઘણેા વખત સુધી ચાલનારી વેદના હેાય તેા ભવાની વચ્ચમાં લીટા ઉત્પન્ન થાય છે. હેાઠ ચાવવા માંડે છે, અથવા દાંત ઉપર દાંત કડકવા લાગે છે, તથા ઘણાખરા સર્વ અવયવ થેાડા ઘણા હીલચાલ કરવા માંડે છે એના કરતાં જરા તીક્ષ્ણ ઇજા વારંવાર જોરથી થાય તેા બીજા કેટલાક સ્નાયુની હીલચાલ ઉત્પન્ન થાય છે. આખું શરીર અહિંથી તહિં અને તહિંથી અહિં ઝેાકા ખાવા લાગે છે; માણસને જે કંઇ હાથમાં આવે છે તેને હાથથી મજબુત ધરીને ફેરવે છે; તથા વેદના જો તેના કરતાં પણ અસહ્ય હેાય છે તેા માણસ વાયુ થવાની પેઠે થઇને તે જમીન ઉપર ઘણી ઝડપથી લેાટે છે.

આ સુખકર તથા દુ:ખકર બહારના દેખાવની અથવા બહારની સંવેદનાની હકીકત છે. હવે અન્તઃ સવેદના તરફ અથવા મનમાં ને મનમાં ઉત્પન્ન થનારા મનેાવિકાર તરંગ તરફ વળીએ. મનમાં આનંદની લહેર આવ્યાથી તેથી ઉત્પન્ન થનારી હીલચાલ જો કે તેના કરતાં પણ નાના પ્રકારની હેાય છે તેાપણ તેના સામાન્ય નિયમની નીચે આવે છે. કેાઇ પણ મનેાવિકાર તૃપ્ત થવાથી સ્મૃતવદન થવું એ ઘણું સાધારણ છે તથા હસતુ મેાં થવું એ શું છે? મેાં ઉપરના કંઇક વિશેષ સ્નાયુમાં હીલચાલ થયલી છે, તથા એ કેાગળ હસવું બંધ કરેલું, જ્યારે તે ખડખડ હસવાના સ્વરૂપમાં આવે છે, ત્યારે ઉપરના કરતાં પણ વધારે તૃપ્તિ થયાથી, વધારે જોરદાર તથા વધારે ફેલાયલા સ્નાયુ ક્ષેાભ થાય છે, એવું જણાય છે. માણસ કેાઈ કેાઇ વખતે આનંદથી હાથ ચેાળે છે તેનેા પણ તાત્પર્ય એવેા જ છે. આનંદથી છેાકરાં કુદ્દા ઉપર પગ લગાડીને છલંગેા મારે છે તે આપણે નિરંતર જોઇએ છીએ. તથા જરા ઝડપથી ક્ષુબ્ધ થનારી વૃત્તિના માણસમાં પણ બરાબર તેવાજ પ્રકારની ક્રિયા કેાઇ કેાઇ વખતે જોવામાં આવે છે. મનમાં જરા પણ ઉલ્લાસ થવાથી નાચવું એ તદન સાહજિક છે. એવેા વિ-

ચાર થયે છે. વિશેષ પ્રકારની પુષ્કળ લહેરો એવી છે કે, તેથી વિશેષ પ્રકારના શરીરના ચાળા અથવા સ્નાયુક્ષોભ ઉત્પન્ન થાય છે. કોઇ પણ કાળમાં આપણી ફતેહ થયાથી આપણે તરત માથુ ઉંચું કરીને ટટાર ચાલવા માંડીએ છીએ. એક બીજાનો હાથ જો મજબુત ધર્યો અથવા હલાવ્યો તો એકમાં વિશેષ ફતેહ છે એવું સામાન્ય રીતે સમજીએ છીએ. પ્રેમની લહેર બરોબર મા છોકરાંને છાતીપર મજબુત ધરે છે, તથા તે એટલું મજબુત દાબે છે કે કોઇને જણાય છે કે કોણ જાણે આ છોકરો હમણાં તેની છાતીથી દબાઇને મરી જશે. એવી રીતના બીજા કેટલાક ઉદાહરણો છે, તેનો વિશેષ ખુલાસો કરવાની જરૂર નથી. સારા સમાચાર સાંભળીને આંખપર એક જાતનું જે તેજ દેખાય છે, તેનો તાત્પર્ય પણ આજ છે, આ વધારે તેજ જણાવવાનું કારણ એવું છે કે જે સ્નાયુના જોરપરથી પાપણ ઉપર આવે છે, તે સ્નાયુનો આવી વખતે વિશેષ સંકોચાઇને આંખની કીકીની આદ્ર પૃષ્ટ ભાગ ઉપર વધારે પ્રકાશ પડે છે, તથા તેનો પરાવર્ત્તન પણ અર્થાત્ વધારે થાય છે.

આ સુખકર મનોવિકારના વિષય થયું. દુ:ખની લહેર ઉત્પન્ન થતાં જ ઉપરની પેઠે ઘણાક તથા નાના પ્રકારના શરીરના ચાળા ઉત્પન્ન થાય છે. એકલો માણસ નાખુશ થયો તો તેના ભવા ટાટ થયલા જણાય છે, તથા તેના કપાળપર આંટીઓ પડેલી હોય છે; એક માણસને કોઇ પદાર્થના ઉપર અથવા માણસના ઉપર ધિક્કાર ઉત્પન્ન થયો હોય તો હોઠમાંથી જરા લાલ પડે છે, તેની ઉપર ગુસ્સો થયો હોય તો હોઠ ફૂલીને આગળ આવેલાના જેવા થાય છે. એકાદો માણસ એક વાત વિષય ઘણો અધીરો થયો હોય, તો ભીત ઉપર અથવા ટેબલ ઉપર આંગળાથી તબલા વગાડે છે, ખુરશી ઉપર બેઠા હોય તો નીચે ઝુલતા પગને જોરથી આગળ પાછળ ઝોકા દે છે; તાપવાની સગડીની પાસે બેઠેલો હોય, તો ચીમટાથી અમસ્તો કોલસા વારંવાર આમથી તેમ કરે છે. અથવા બળવા છતાં અમસ્તો ફૂંકણી લઇને ફુંફુ કરતો બેસે છે; તથા તેની ઉતાવળ ઘણી હોય તો દિવાનખાનામાં અહિંથી તહિં અને તહિંથી અહિં એવી રીતે મોટા છલાંગો

મારીને આટા ફેરા કરે છે. ઘણું શોકનું કારણ ઉત્પન્ન થાય છે, તો માણુસ હાથને જોરથી અહિંથી તહિં કરે છે. તથા કોઇ કોઇ વખતે ચોટલીમાં માટી નાખે છે. ગુસ્સે થયલો છોકરો પગ પછાડે છે. અથવા ચતો પડીને લોટે છે તથા ચતો પગને એક સરખા ઝાડે છે. આ નાના છોકરાની હકીકત થઈ. મોટો માણુસ ગુસ્સે થવાથી પહેલા તેનો ચહેરો લાલ કરે છે, પછી ધીરે ધીરે ગુસ્સો વધ્યાથી નસંકોરા ફુલાવે છે, હોઠ બીંસે છે, ગુસ્સો વધ્યાથી દાંત હોઠપર મૂકીને બીંસે છે. તથા આંગળામાં આંગળા નાખીને મરડે છે. પછી મુઠીના ફટકા ટેબલ ઉપર લગાડે છે, કોઇ કોઇ વખત જે માણુસના ઉપર તેનો ગુસ્સો થયો હોય છે, તેના શરીર ઉપર ધસી જઇને તેને જોરથી મારે છે. અથવા ગુસ્સે થવાનું બીજું કારણ હોય છે, અથવા ગુસ્સે ઉપજાવેલો માણુસ નહિ મળ્યાથી જ ઘરમાં વસ્તુઓ હાથમાં મળે છે તે જ્યાં ત્યાં ફેંકી દઇને સામાનનો ચૂરેચૂરો કરી નાખે છે. કોઈ કોઇ તો ગુસ્સે થએલો માણુસ પોતાના ગાલ ઉપર તમાચો મારે છે ને કોઈ કોઈ તો કપાળ કૂટે છે તથા માથાને ભોંય ઉપર ભીંત ઉપર પછાડીને લોહી કાઢે છે એ ઘણાઓએ જોયું હશે જ. સારાંશ થોડા ગુસ્સાથી હોઠ બીંસે છે, અને વધારે થયાથી ગાંડાના જેવો બનીને મારફોડ તથા પોતાના શરીર ઉપર જૂલમ કરે છે તે બધા શરીરના ચાળાછે. તેના ઉપર જોતાં એવું જણાય છે કે મન ક્રોધથી ક્ષુબ્ધ થયું કે તરત શરીરમાં કોઇ પણ જાતની હીલચાલ ઉત્પન્ન થયા વિના ક્ષોભની શાંતિ થતી નથી.

સર્વ પ્રકારના મનોવિકારમાં—પછી તે સુખદાયક હો કે દુઃખકારક હો; બહારની વેદનાથી હો કે અંદરની વેદનાથી હો—એક સામાન્ય ધર્મ એવો જોવામાં આવે છે કે તેને થોડો સ્નાયુમાં ક્ષોભ ઉત્પન્ન થાય છે અથવા ક્રિયા કરવાને ઉત્તેજન આપે છે. હવે આ નિયમમાં એક અપવાદ છે તે એ છે કે, મનોવિકારની લહેર કંઇ એક અમુક મર્યાદાની પેલી તરફ ગયાથી અથવા વધારે થયાથી તે તદન શક્તિપાત થાય છે એટલે તે સ્નાયુનો ક્ષોભ ઉત્પન્ન થવાને બદલે શૈથિલ્ય ઉત્પન્ન થાય છે. એવો એક અ-

પવાદ છે ખરો, તથાપિ સામાન્ય નિયમ એવો બાંધવામાં આવી શકે છે કે, માણસ હોય કે ઇતર પ્રાણી હોય, મનોવૃત્તિ તથા હીલચાલ તેનો પ્રત્યક્ષ સંબંધ નિત્ય હોય છે તથા મનોવૃત્તિ જેમ જેમ બળવાન થતી જાય છે તેમ તેમ આ હીલચાલ પણ વધારે જોર વાળી થવાનો આરંભ થાય છે, આ વિષય ઉપર જો શાસ્ત્રીય રીતિના અંગે વિસ્તાર પૂર્વક વિચાર કરવામાં આવે, તો એવું સિદ્ધ થશે કે જે વ્યાપારને "સ્વાભાવિક ક્રિયા" એવું ઇન્દ્રિયવિજ્ઞાનશાસ્ત્રજ્ઞ કહે છે તે વ્યાપાર પકડીને સર્વત્ર આ જ નિયમ લાગુ પડે છે. તથાપિ આટલો વિસ્તાર નહિ કરતા ઉપર જે પુષ્કળ દાખલાઓ આપ્યા છે, તેના ઉપરથી આવો સામાન્ય નિયમ બાંધવાને કંઈ પણ હરકત જણાતી નથી કે કોઇ પણ જાતના માનસિક ક્ષોભની શાંતિ સ્નાયુક્ષોભ થઇને થાય છે, તથા આ બે જાતના ક્ષોભમાં વધઘટના પ્રમાણમાં કાયમના પ્રમાણ કંઇ પણ હોય છે.

તથાપિ જ્ઞાનતંતુના ક્ષોભની શાંતિ હમેશાં આટલા જ માર્ગથી થાય છે એમ નથી; પણ સ્નાયુની પેઠે કોઇ કોઇ શરીરના અંદરના ભાગ ઉપર અથવા આંતરડા ઉપર પણ આ માનસિક ક્ષોભનો પ્રભાવ થયેલો નજરે પડે છે. સુખ અથવા દુઃખ બહુ જ થયું તો તેનું પરિણામ હલકમળ ઉપર તથા નસો ઉપર કેવી રીતનું થાય છે તે આપણે રોજ જોઇએ છીએ. કોઇ પણ જાતનો ભાવ જરા પણ તીક્ષ્ણ કોઇ પણ ઇન્દ્રિય ઉપર પ્રકટ થયાથી નાડી પહેલા કરતાં જલદી ચાલે છે; અને મનોવિકારની લહેર આવ્યાથી હૃદયપર તેનું પરિણામ કેટલું જલદી થાય છે, તેને માટે વધારે પુરાવો આપવાની જરૂર નથી, પણ અંતઃકરણ તથા મનોવૃત્તિ આ બે શબ્દનો એકમેકનો સંબંધ રોજ વાતચિતમાં આપણે કેવો ઉપયોગ કરીએ છીએ, એટલું જ ધ્યાનમાં લાવ્યાથી ઘણું છે. દાખલા તરીકે "દુઃખથી તેની મનોવૃત્તિ ક્ષુબ્ધ થઇ છે. એવું કહેવાને બદલે દુઃખથી તેનું અંતઃકરણ સંતપ્ત થયું છે" આવું આપણે સહજ કહીએ છીએ. ખોરાક પાચન કરનારી જે ઇન્દ્રિયો છે તેની પણ હકીકત આવી જ છે. જેમ આપણી મનની સ્થિતિ ક્ષણે ક્ષણે હોય છે તેવી તે સ્થિતિનું

પરિમાણુ આ પંચનેન્દ્રિયોપર થાય છે. તેનો વિસ્તાર કર્યાથી ઘણું જ લાંબુ થશે. તેમ નહિ કરતાં કેવળ આટલું જ અહિંયાં કહુંછું. ખાવાનું પચતું નથી, ભૂખ બરાબર લાગતી નથી, અગ્નિમાંદ્ય થઇ છે એવી દરરોજની તકરાર હોય છે, તેનો જો પ્રસંગ વિશેષથી સારી ગંડળમાં વખત ગયો, અથવા એક સારા સમાચાર તેના કાનમાં એકાએક આવી પહોંચ્યા અથવા જો તે હમેશાંનું સ્થળ છોડીને જૂદી જગાએ જાય, તો તેટલાથી જ તે દહાડે તે બે કોળિયા વધારે વનભોજનમાં અથવા બહારની વાડીમાં ઉજાણી ગયા હોઇએ તો દરરોજના કરતાં વધારે રૂચીથી તથા વધારે ખોરાક ખાય છે, આ સર્વેનો દરરોજનો અનુભવ છે. આ દાખલા ઉપરથી સુખદાયી મનોવૃત્તિથી એકંદર અતરિંદ્રિય જાળમાં ચૈતન્ય ઉત્પન્ન થઇને તેનો વ્યાપાર પહેલા કરતાં કેવો વધે છે, એ સ્પષ્ટ રીતે ધ્યાનમાં આવશે.

જ્ઞાનતંતુજાળનો એકાદો ભાગ ક્ષુબ્ધ થયો હોય તો તેનું જોર ઓછું થઇને તેની શાંતિ થવાના બે માર્ગ અહિં સુધી કહ્યા. એક સ્નાયુનો ક્ષોભ થઇને તે ક્રિયાવાન ન થવું, અને બીજો આંતરડા વગેરે અંદરના અવયવ ક્ષુબ્ધ થઇને તેનો વ્યાપાર વધવો. આ શાંતિ થવાનો વળી એક ત્રીજો માર્ગ છે; તથા આ જ્ઞાનતંતુ ક્ષોભ જ્યારે જ્યારે બળવાન હોતો નથી ત્યારે ત્યારે તેનો ખર્ચ તે રસ્તેથી ઘણું કરીને થાય છે. તે એવો—જ્ઞાનતંતુજાળનો જે ભાગ ક્ષુબ્ધ થયો હોય છે, તેમાંથી તે ક્ષોભ કદી કદી જ્ઞાનતંતુજાળના બીજા કોઇપણ ભાગમાં પ્રવેશ કરે છે. આ જ્ઞાનતંતુ જાળ સ્નાયુના સંબંધ અથવા બહાર લાવનાર જ્ઞાનતંતુનું નથી, પણ અંતર્વાહક જ્ઞાનતંતુનું બીજી એકાદી જાળ હોય છે. ગુપચુપ તથા હળવે હળવે વિચાર કરવામાં અથવા મનમાં કોઇપણ મનોવિકાર લાવતા આમ બને છે. આવા પ્રસંગે એક વિચારના પછવાડે બીજો વિચાર, તથા બીજાની પછવાડે ત્રીજો વિચાર, આવી રીતે હોય છે તેનો દરેકને અનુભવ જ છે, નહિ હોય તો લેવો. તેવી જ રીતે એક મનોવૃત્તિથી બીજી મનોવૃત્તિ, તથા બીજીથી ત્રીજી ઉત્પન્ન થાય છે એ પણ અનુભવ સિદ્ધ જ છે.

માણુસ એવી વખતે કલ્પના રાજ્યમાં નિમગ્ન થયલો હોય છે, ક્રિયા રાજ્યમાં નહિ. આ હાલત જ્યાં સુધી આ વિચાર અથવા વિકાર થોડા હોય છે ત્યાં સુધી ચાલે છે; પણ એજ વિચાર અથવા વિકાર એક વેળાએ બળવાન થયા એટલે તરત આ કલ્પનાનું રાજ્ય ક્રિયા રાજ્યના સ્વરૂપમાં આવે છે. આનું ઉત્કૃષ્ટ ઉદાહરણ ગુજરાતી ત્રીજી ચોપડીમાં તેલી વાત છે. જ્યાં સુધી તેની કલ્પના તરંગ જોરદાર થયો હતો, ત્યાં સુધી માટીના વાસણને ભાંગવાનો ડર નહોતો. પણ છેલ્લે જ્યારે બાયડીને લાતથી મારીને સારી કરવાનો વિચાર અથવા વિકાર તેના મનમાં જોરદાર થયો કે તરત સ્નાયુનો ક્ષોભ ઉત્પન્ન થઇને ગાડલુ પડીને ભાંગી ગયું અને તરત જ તેની કલ્પના રાજ્યનું ઉંધુ વળ્યું.

આવી વખતે મનની જે જૂદી જૂદી એકના પછી એક અવસ્થા થાય છે તે ઉપર કહેલી રીતિથી થાય છે. ઇન્દ્રિય ઉપર કોઈ પણ ઠસો પ્રકટ થઇને તેનાથી કંઇપણ કલ્પના તથા મનોવિકારનો તરંગ ઉત્પન્ન થાય છે; આ કલ્પનાથી તથા તરંગથી બીજા વિચાર તથા વિકાર ઉત્પન્ન થાય છે, તેનાથી ત્રીજો, આવી રીતિથી આ ગાડું ચાલે છે. એટલે એકદા વિશેષ જ્ઞાનતંતુમાં અથવા જ્ઞાનતંતુના કુંડાલામાં જે ક્ષોભ અથવા તાણ ઉત્પન્ન થયાથી કોઇ વિશેષ પ્રકારનો ઠસો અથવા કલ્પના અથવા વિકારતરંગ ઉત્પન્ન થતાં જ તેની જોડે સંબંધમાં રહેલા બીજા કોઈ પણ અન્તર્વાહક જ્ઞાનતંતુમાં અથવા જ્ઞાનતંતુના જોડાયલામાં તેટલોજ ક્ષોભ અથવા તાણ ઉત્પન્ન થાય છે. એવી રીતે આ ઉત્સાહરૂપી પ્રવાહ આગળ વધતો જાય છે, એક કલ્પના અથવા મનોવિકાર બીજામાં અથવા બીજાને ઉત્પન્ન કરવામાં ખર્ચાઇને નાશ પામે છે અથવા થાય છે. તેની અથવા તેની ખર્ચે ક્રિયા ઉત્પન્ન કરવામાં થતી નથી. તેનો સારો દાખલો સમુદ્રના કિનારા ઉપર ખેડુતનું છે. સમુદ્ર શાંત જોઇને તેની ચક્ષુરિંદ્રિય ઉપર જે વિશેષ ઠશો ઠઠયો, તેથી તેના મન ઉપર એકના પછી એક કલ્પનાતરંગ તથા મનોવિકાર તરંગ કેવો ઉત્પન્ન થયો તેનો વિચાર કરવો એટલે ઉપરના કહેવાનું ખરાપણું ધ્યાનમાં તરત આવશે.

તો પછી કેટલો વિશેષ જ્ઞાનતંતુનો ક્ષોભ થયાથી મનોવૃત્તિ કેવી રીતે ઉત્પન્ન થવાની એ સમજી લેવાને આપણે તદન અસમર્થ છીએ, એટલે સૃષ્ટિ વિષયક કારણનો (બહારની વસ્તુનો) શારીરિક ઇન્દ્રિયો ઉપર (જ્ઞાનતંતુ ઉપર) વ્યાપાર થઇને જ્ઞાન શી રીતે થાય છે, જો કે આ ગુહ્ય કદીપણ ઉકેલવાની નથી તોપણ આ અત્યંત ગૂઢમાં એકના પછી એક ક્રિયાસ્વરૂપે મળે છે તે અવલોકન કર્યાથી આપણા ધ્યાનમાં આવવું શક્ય છે. ઉપરના એકંદર વિવેચન ઉપરથી આટલી હકીકત સ્પષ્ટ થઇ છે કે, જ્ઞાનતંતુમાં ક્ષોભ ઉત્પન્ન થયો, અથવા તે ખેંચ્યો એટલે ત્રણ માર્ગથી તે ખેંચાવવાનો અથવા ક્ષોભનો વ્યાપાર થઇ શકે છે. ત્રણ માર્ગ એવું જે કહ્યું છે તેના કરતાં કદાચિત્ ત્રણ જાતના માર્ગ કહેવાથી બરાબર થશે. એક માર્ગ–ઉપર કહેલો અંતર્વાહક એક જ્ઞાનતંતુમાંથી તે ક્ષોભ અથવા તાણ બીજા તેવી જાતના જ્ઞાનતંતુમાં કોઇ કોઈ વખતે જશે, અને તે જ્ઞાનતંતુનો શરીરના અંદર અથવા બહારના અવયવની જોડે સંબંધ નહિ હોવાને લીધે એક જાતની કલ્પનાની પછવાડે અથવા મનોવિકારની પછવાડે બીજા પ્રકારની કલ્પના અથવા મનોવિકાર સ્નાયુક્રિયા થવાને બદલે કદાચિત્ ઉત્પન્ન થશે. બીજો માર્ગ–તે ક્ષોભ અથવા ખેંચાણ અથવા બહિર્વાહક એવા જે જ્ઞાનતંતુની જગાએ સંક્રમણ મેળવીને સ્નાયુના હીલચાલ ઉત્પન્ન કરશે. ત્રીજો માર્ગ—આ ખેંચાણ અથવા ક્ષોભ આંતરડાની જોડે અથવા અતરિન્દ્રિયોની જોડે વળગેલા જ્ઞાનતંતુના સંક્રાન્ત થઇને તેમાંથી કોઇપણ ઇન્દ્રિયોની અથવા ઇન્દ્રિયોની ક્રિયામાં વધારે જોર આવશે.

આ ત્રણ માર્ગમાંથી કોઇપણ એક માર્ગ પરથી તે ખેંચાણનો ખર્ચ થવો જોઇએ એવું જે ઉપર કહ્યું છે, તે કેવળ આ વાત સહજ સમજાય તેથી કહ્યું છે; તેના ઉપરથી કદાપિ કોઇ એવું અનુમાન કાઢશે કે, તે ક્ષોભના ખર્ચ કોઇપણ એકજ માર્ગથી થાય છે, એકી વખતે એકના કરતાં વધારે માર્ગથી થતો નથી પણ એવું અનુમાન ભૂલ ભરેલું થશે. કારણ કે ખરેખરી હાલત એવી મુદલે જ નથી. જ્ઞાનતંતુપર ખેંચાણ ઉત્પન્ન થઇને કોઇ પણ મનોવૃત્તિનો ખર્ચ એકજ માર્ગથી થયો. એવું બણ્યું કરીને કદી

થતુ નથી, જો થાય તો તે ઘણો જ વિરલ છે. સામાન્ય રીતે જોતાં એવું જણાય છે કે, આ ખર્ચ કોઇ પણ બે માર્ગથી થાય છે; અને શાસ્ત્રજ્ઞો તો ઘણું કરીને આવું અનુમાન કરે છે કે, આ ત્રણ માર્ગમાંથી એવો એક પણ નથી કે જેનાથી આ ક્ષોભનો ખર્ચ મુદ્દલે જ થતો નથી. ત્યારે આ ત્રણ પ્રકારમાં જુદાપણું તે શું છે? ફરક એટલો જ છે કે જૂદા જૂદા પ્રસંગે આ ત્રણ માર્ગમાં તે ખેંચાણના ખર્ચની જે વહેંચણી થાય છે તે ફક્ત જૂદા જૂદા પ્રમાણ ઉપર થાય છે. દાખલા તરીકે માણસને કોઇ પણ જાતની બીક ઉત્પન્ન થયાથી તેને દોડી જવાની પ્રેરણા ઉત્પન્ન થઇ, એટલે આનાથી જે સ્નાયુ ક્રિયા પેદા થાય છે, તે ઉત્પન્ન કરવામાં જ્ઞાનતંતુના તે ખેંચાણમાં કેવળ કંઇક ભાગ માત્ર વપરાય છે, કારણ કે બાકી રહેલા ભાગમાંથી કલ્પનાની પછવાડે કલ્પના અથવા એક સરખો કલ્પનાનો પ્રવાહ જેરથી તેના મનમાં શરૂ થાય છે. ધારો કે એક માણસની પછવાડે વાઘ લાગેલો છે. તે માણસ તે વાઘના ભયથી એક સરખો દોડે છે, પણ દોડતાં દોડતાં કેઇ તરફ નાસી ગયાથી પોતાનો બચાવ થશે? સામે ઝાડ દેખાય છે ત્યાં સુધી જવાશે કે નહિ? વાઘ ઘણો જ પાસે આવી પહોંચ્યાથી શું કરવું! એવા ઘણા વિચારો તેના મનમાં એક સરખા આવતા રહે છે. ત્યારે વાઘની આકૃતિનું જનાવર જોઇને ચક્ષુરિન્દ્રિયપર જે ઠસો ઉઠયો છે, તથા વાઘ માણસને ખાય છે એવું જે પહેલાનું જ્ઞાન છે તેનું સ્મરણ થયું, તેના ઉપરથી જ્ઞાનતંતુપર જે ખેંચાણ થયું છે, તેનો બધો ખર્ચ કેવળ નાહાસવામાં જ થતો નથી, પણ આવા જૂદા જૂદા વિચારો મનમાં આવવામાં કંઇક થાય છે. કોઇએ આપણી પ્રશંસા કરી તો તેનાથી ઉત્પન્ન થનારી જે આનંદરૂપી મનની સ્થિતિ તે સર્વ સ્થિતિનો ખર્ચ તેના પછી ઉત્પન્ન થનારી જે મનોવૃત્તિ તથા તેને અનુરૂપ એવી જે નવી કલ્પના તે હાલજ ઉત્પન્ન કરવામાં પૂરી થતી નથી, પણ તેનો કેટલોક ભાગ અંતરિન્દ્રિય જાળ ઉપર પસરેલી જે જ્ઞાનતંતુ જાળ છે તેમાં વહી જાય છે; તેમ લોહી પહેલા કરતાં વધારે જોરથી ફરે છે તથા કોઇ કોઇ વખત અન્નપચન પણ સુલભ થાય છે. જે બારે પ્રશ્નનો વિચાર આપણને અહિં કરવો છે, તેનો

ફેસલાનો માર્ગ જેનાથી ઉઘડશે, એવી હકીકત તથા એવા વિચાર હવે ક્યાં આપણે વિટંબણામાં આવ્યા છે.

કારણ કે આતો સિદ્ધાંત તદન નિઃસંશય ખરો છે કે, જ્ઞાનતંતુમાં ઉત્પન્ન થયલા જે ખેંચાણથી આપણી કંઇક પરમગૂઢ રીતિથી મનોવૃત્તિ રૂપી સ્થિતિ ઉત્પન્ન થાય છે, તે ખેંચાણનો તે તે વખતે જે સંચય અસ્તિત્વમાં હોય છે, તે બધાનો ખર્ચ કોઇપણ માર્ગથી થવો જ જોઇએ એટલે શું ? તે ખેંચાણનો આપણે એટલો ખેંચાવ અથવા જોર ક્યાં પણ ઉત્પન્ન કરવું જોઇએ. આ સિદ્ધાંત પાયા તરીકે માની જો આપણે વિચાર કરતા જઇશું, તો તેના ઉપરથી આવું અનુમાન સ્પષ્ટ નીકળશે કે, આ ખેંચાણ જે ત્રણ માર્ગથી ખર્ચ થઈ શકે છે તે ઉપર કહ્યું છે, તેમાંથી એક માર્ગ જો સર્વ રીતે અથવા થોડોક બંધ થયો હોય, તો બાકીના બે માર્ગથી તે ખેંચાણનો વધારે ખર્ચ થવો જોઇએ; તેમ જો બે માર્ગ બંધ હોય તો બાકીના એક માર્ગથી ખર્ચ વધારે પ્રમાણથી થવો જોઈએ. આ હકીકત જેવી સ્પષ્ટ છે, તેવી જ તેના વિરૂદ્ધ પણ સ્પષ્ટ છે, તે એવું કોઈ વિશેષ કારણ ઉત્પન્ન થવાથી તે ખેંચાણનો અથવા શક્તિનો વપરાસ એક જ માર્ગથી જો વિશેષ પ્રમાણથી વધારે થયો, તો બાકી રહેલા બે માર્ગથી તે વપરાસ ઓછા પ્રમાણથી થશે જ.

આ અનુમાનો આપણે ઉપર કર્યાં છે, તેની સત્યતાના ઉદાહરણો દરરોજ દરેકના અનુભવમાં આવતા જ હશે. ઘણી વેળાએ લોકોના અવલોકનમાં તથા સાંભળવામાં આવે છે કે, કોઇપણ મનોવિકાર એકના મનમાં ઉત્પન્ન થયા, અને તે મનોવિકારના જે બહારના ચિન્હથી તે જો તેની જગાએ જણાયા નહિ, તો તે મનોવિકાર મનમાં ને મનમાં ગુંગલાઇને વધારે બળવાન થાય છે. કોઇનો એક જીવલગ મિત્ર અથવા વહાલો મરી ગયાથી જે કોઇ મોટેથી રોતો નથી, તેને ખરી રીતે જોતાં બીજા કરતાં વધારે દુઃખ થયલું હોય છે. એક પ્રખ્યાત ગ્રંથકારે એક ઠેકાણે લખ્યું છે કે, " કોઇને જો કંઈ વિશેષ દુઃખ થયું હોય, તો તેને થોડો વખત તેવું જ રોવા દેવું, તેનું એકદમ સમાધાન કરવા જવું નહિ, કારણ

કે તેમ કર્યાથી આગમાં તેલ નાખવા પ્રમાણે તેનાં તે દુઃખનો વધારે ભડકો થાય છે. મનમાં થયલો દુઃખનો ઉભરો અશ્રુરૂપથી અથવા બીજાના દ્વારા ઓછો થયા પછી દીલાસાના વાક્યો કહ્યાથી તેનો ઉપયોગ સારો થાય છે."

હવે અહિંયાં સવાલ ઉત્પન્ન થાય છે કે આવું શાથી થાય છે. ચુપચુપ રહેવાથી દુઃખ વિશેષ જોરથી શાથો થાય છે? તેનો જવાબ એ છે કે જ્ઞાનતંતુમાં ઉત્પન્ન થયલો જે ક્ષોભ તેનો ખર્ચ સ્નાયુની ક્રિયા ઉત્પન્ન કરવામાં નહિ થવાથી, તે બીજા પ્રકારના જ્ઞાનતંતુનો ક્ષોભ ઉત્પન્ન કરવામાં વપરાય છે એટલે શું? અનેક પ્રકારના તથા છેટે છેટેની દુઃખકર કલ્પના મનમાં ઉત્પન્ન થઇને શોકરૂપી મનોવૃત્તિનો જે એકંદર સંચય તેને તેનો બોઝો પડીને તે દુઃખ દેછે. માણસ રોયો, હાથ પગને હલાવ્યા, છાતી ઉઘાડી કરી, સારાંશ સ્નાયુક્રિયા ઉત્પન્ન થઇ, એટલે દુઃખનો ઉભરો ઓછો થાય છે. ગુસ્સાની પણ હકીકત એવી જ છે. જેનો ગુસ્સો હોઠની બહાર કદી આવતો નથી, અથવા કૃત્તિ ઉપરથી જણાતો નથી, તેના ગુસ્સાની શાંતિ બદલો લેવા વિના થતી નથી, જે માણસને ગુસ્સો આવતા જ તરત ખુમો પાડીને, ગાળો દઇને હાથમાં જે મળે તે ફેંકીને છુટે છે, તેનો ગુસ્સો તરત જ ઓલવાઇ જાય છે. સામાન્ય આપણામાં પણ કહેવાય છે કે અમુક અમુક માણસ જલદી ગુસ્સે થાય છે ખરો પણ તરતનો છે, તે વેળાએ તે કંઇ એરનું ડોલ બોલે છે, ગાળો દેછે, બાંગતોડ મારામારી કરે છે પણ તે કંઇ મનમાં રાખનારો નથી. તે જ જો ઉલટા સ્વભાવનો હોય છે તો કહે છે કે એ મોટો સાપ છે, તેના મનમાંનો ક્રોધ કદી પણ જવાનો નથી. આવું શામાટે થાય છે? એનું કારણ એવું છે કે, પહેલા ઉદાહરણમાં કહ્યા પ્રમાણે તેના ગુસ્સાનો ઉછાળો બહાર પડવાનો માર્ગ નહિ મળ્યાથી ફરી ઉછળે છે, તેનો સંચય વધે છે અને તેથી તે વિશેષ જોરદાર થાય છે. વળી કેટલાક લોકો એવું પણ કહે છે કે કોઇ પણ જાતની વિનોદવાળી વાતના ગ્રાહકતા અથવા અભિરૂચિ તેનામાં જેટલી હોય છે તેટલી ઘણું કરીને બીજા કોઇનામાં હોતી નથી, તથા આ તેની કૃતિ ઉ-

પરથી જ સ્પષ્ટ દેખાય છે. કારણ કે તે એવી કંઇ વિનોદવાળી વાતો કરે છે અથવા વિલક્ષણ અંગચેષ્ટા કરીને દેખાડે છે કે, તે સાંભલીને તથા જોઇને બીજાના હસતા પેટ દુઃખે પણ મઝા શું છે તે પોતે ગંભીર જ હોય છે? તેનો હોઠ કે ગાલ હલવાનું તો કંઇ નામ જ નહિ? તેનો મર્મ શું છે? તેનું તો કારણ ઉપર કહેલું જ છે. તે જો બીજાની પેઠે હસવા લાગે તો તે વિનોદરૂપી મનોવૃતિનો ખર્ચ હાસ્યરૂપી સ્નાયુક્રિયામાં થઇને પછી તેનો બોઝો પડવાનો નથી. વધારે વધારે વિનોદની અભિરૂચિ તેનામાં ઉત્પન્ન થશે નહિ, તથા વિનોદનું પ્રદર્શન પણ તેના હાથથી પહેલાની પેઠે થનાર નથી.

વળી સામે તરફથી, આપણી વાત દરેક જોનારને અથવા અનુભવવાળાને માલમ હશે કે, શરીરમાં ઘણી ચંચલતા થયાથી મનોવિકારનો ઉછાળો નીકળી જાય છે. ઘણો જ સંતાપ થયો હોય અને જે આપણે દિવાનખાનાગમાં ઝડપથી આટા ફેરા કરવા લાગ્યા તો સંતાપની શાંતિ થાય છે, કંઇ ઇષ્ટવસ્તુ મેળવવાને નિષ્ફળ યત્ન કરવાને માટે જો આપણે ઘણા જ યત્નો કર્યા, તોપણ તેટલાથી તે વસ્તુને માટે જે આપણી બળવાન ઇચ્છા તેનું જોર કંઇક ઓછું થાય છે. વિપત્તિ પ્રાપ્ત થઇ હોય અથવા એકાદું મહાસંકટ નડયું હોય, તેમાંથી છુટવા માટે જે માણસ બહુશ્રમ નહિ કરતાં સ્તબ્ધ થઇને બેશી રહે છે તેને તે દુઃખથી જેટલો ત્રાસ થાય છે તેટલો ત્રાસ જે માણસ તેને માટે ઘણો શ્રમ કરે છે તેને થતો નથી. કોઇ પણ મહાન વિષય ઉપર વિચાર કરતા અથવા કોઇ પણ માનસિક શ્રમનું કામ કરતાં, જો માથું ઘણું ભારી થઇ ગયું હોય અને આગળ ચલાતું નહિ હોય તો થાકી જવાય એટલી ઝડપથી દોડવું એટલે તે ઘણી જ સારી રીતે સાફ થશે તેવું બીજા કોઇ કામથી કદાપિ થશે નહિ. આ બધા દાખલા ઉપરથી એવું સ્પષ્ટ જણાય છે કે, શરીરમાં પેદા થયલા જે જ્ઞાનતંતુ ક્ષોભરૂપી ઉત્સાહના પ્રવાહને જો શરીરની હીલચાલ ઉત્પન્ન કરવાના કામમાં લગાડવામાં આવે, તો વિચાર તથા વિકારની ઉત્પત્તિમાં તેટલો રોકાવ થાય છે.

તેનાથી વિરૂદ્ધ શરીરની કંઇક ચંચળતા થઇ હોય, જો અકસ્માત

કંઇ તેવો જ વિચાર ઉત્પન્ન થયો, અથવા મનોવિકારનો તેવો જ ઘણો ઉભરો ઉઠયો, તો તરત શરીરની ચંચળતા રોકાશે. દાખલા તરીકે સહજ ફરવા ગયા છીએ, એટલામાં એકદમ મોટી અજાયબીની અથવા આશાની, અથવા ડરની કલ્પના માથામાં આવી, તો તરત આપણે ત્યાં જ ઉભા રહીએ છીએ, મેજ ખુરશી ઊપર બેસીને અમસ્તા પગ હલાવતા બેઠા છીએ, અને તેટલામાં એકાદી કલ્પનાએ મનમાં દેખાવ આપ્યો કે તરત પગની હીલચાલ બંધ થાય છે. સારી પેઠે જો કોઇ પણ માનસિક ક્રિયા શરૂ થાય, તો તે અંતરિન્દ્રિયના ઉત્સાહમાંથી કંઇક ઉત્સાહ પોતાની તરફ ખેંચી લે છે. ઘણો આનંદ થવાથી, વિશેષ નિરાસ થઇ, મોટી ફીકર ઉત્પન્ન થઇ અથવા બીજી કોઇ પણ કારણથી મનની સમસ્થિતિ બગડી ગઈ તેથી પણ ભૂખ સુદ્ધાં નાશ પામે છે તથા પહેલથી ખાધું હોય તોપણ પાચનક્રિયામાં હરકત આવે છે, એટલું જ નહિ પણ એકાદો ઉખાણો છોડવાને બેઠા હોઈએ અને તે જલદીથી નહિ છુટવાથી જો મન ચિંતાતુર અથવા ચંચળ થયું તો તેટલાંથી પણ ઉપર કહેલી જેવી સ્થિતિ થાય છે. વિદ્યાર્થીઓને આ બાબતનો અનુભવ ઘણી વખત થાય છે. એકાદો છોકરો પરીક્ષામાં ગયો હોય અને યશ મળે એવી તેની પક્કી ખાત્રી નહિ હોય, એવું હોવા છતાં જો પસાર થયાની ખબર તેના કાનમાં પડી તો તે અત્યાનંદના બોઝાથી તેને ખાવાની રૂચી તથા ખાવાનું મોંમાં જતું નથી.

આમ છે તો ઉપર જે આપણે એક નિર્વિવાદ મહા સિદ્ધાંતથી તર્કના કેટલાક અનુમાન કાઢયા છે, તે પ્રત્યક્ષ અનુભવ ઉપરથી પૂર્ણ રીતે ખરા ઠરે છે. તે અનુમાન આ છે.

(૧) જ્ઞાન તંતુનો જે ક્ષોભ મનોવિકાર રૂપથી કોઈ પણ વખતે આપણા જાણવામાં આવે છે, તેનો ખર્ચ કોઈ પણ એક માર્ગથી થવો જ જોઇએ. (૨) આ ખર્ચ થવાનાં જે ત્રણ જાતના શક્ય માર્ગ છે, તેમાંથી તે તે પરિસ્થિતિના નિયમ પ્રમાણે એક બે અથવા વધારે માર્ગને અવલંબીને તે ક્ષોભનો સ્થળાંતર કરવો જ જોઇએ. (૩) જે માર્ગોમાંથી એકાદો માર્ગ એકદમ બંધ થયો હોય અથવા તેનો કંઇ થોડો ઘણો પ્રતિબંધ,

ઉત્પન્ન થયો હોય તો બીજા માર્ગથી થનારો જે ખર્ચ અથવા પ્રવાહ તેનું પ્રમાણ તે પ્રમાણમાં વધવું જોઇએ. અને (૪) તેના વિરૂદ્ધ, કંઇ તેવીજ જરૂર ઉત્પન્ન થઇને, એ જ્ઞાન તંતુ ક્ષોભનો ઘણો જ વધારે ખર્ચ જો એકાદા વિશેષ માર્ગથી થયો તો તે પ્રમાણમાં બીજા માર્ગથી થનારો જે ખર્ચ તેમાં ઓછાપણું પડવું જોઇએ, આ બધી હકીકતનો આધાર લઇને હસવાના જે જુદા જુદા પ્રકાર છે તેનો વિચાર કરવા જતાં શું સિદ્ધ થાય છે તે જોઇએ.

હસવું એટલે સ્નાયુના ક્ષોભનું આ નિકળવું છે, અથવા કહીએ કોઇ પણ મનોવિકાર કંઇ એક મર્યાદાથી પેલી બાજુએ વધ્યો એટલે કંઇ પણ અંગવિક્ષેપ એટલે શરીરના ચાળા ઉત્પન્ન થઇને તેની શાંતિ થાય છે. આ જે સામાન્ય નિયમ છે, તેનું હસવું એ એક ઉદાહરણ છે:—આ બે વિષય એટલા સ્પષ્ટ તથા ઉઘાડા છે કે તેને માટે વધારે કહેવાની જરૂર નથી. તથાપિ એક બાબત અંહિં વિશેષ કરીને કહેવી જોઇએ; તે એ છે કે, ઘણા ખરા કોઈ પણ મનોવિકાર પ્રબળ થયાથી આવી સ્થિતિ થાય છે; એટલે હસવું ઉત્પન્ન થાય છે. કોઇ પણ વિલક્ષણ અથવા ગાંડી ઘેલી વાત જણાઇ કે તરત હસવું આવે છે એમ નથી; પણ કોઇ જાતના આનંદનો ઉભરો આવ્યાથી આ હસવું આવવાનું બીજું એક કારણ થાય છે, એવું કહ્યા છતાં પણ પુરૂં થતું નથી કારણ કે કેટલાક વિષયો જોવાથી હસાય છે, તથા આનંદથી આવતું હસવું છે, તેના સિવાય હસવાના કેટલાક પ્રકાર છે. ઉદાહરણથી ઘેલા ગાંડાની લહેરમાં હસવું, તથા કોઇના હાલ વગેરે થતાં જોઇને નિર્દયપણાથી ખડખડ હસવું, આ બે જાતનું હસવું મનમાં કંઇ જબરદસ્ત વ્યથા ઉત્પન્ન થવાથી થાય છે. તેના સિવાય શુદ્ધ ગુંદીઆથી હસવું આવે છે એ તો પ્રસિદ્ધ છે. વળી એવું પણ કહેવાય છે કે, કોઇ કોઇને પાદ આવ્યાથી, તથા કોઇ કોઇ વખતે પેટમાં ગુડ ગુડ બોલ્યાથી પણ હસવું આવે છે. આના ઉપરથી હસવાના ઘણા પ્રકાર છે તે વાંચનારના જાણવામાં આવ્યું હશે, મનમાં દુઃખ અથવા વ્યથા થયાથી કોઇ કોઇ વખતે હસવું આવે છે, એવું ઉપર જણાવ્યું છે તેનો કદાચિત કેટલાકોને ચ-

ગત્કાર લાગશે. પણ જેને એવો શક આવે તેણે નીચલી હકીકત ધ્યાનમાં લેવી. કેટલાંક માણુસોને કેટલીક વખતે એવું જબરદસ્ત હસવું આવે છે કે તે બંધ કરવા માટે તેને માટે તેને પેટ દાબી રાખવું પડે છે; એટલું જ નહિ પણ તેની આંખમાંથી આંસુ પડે છે. હવે સામાન્ય રીતે જોતાં આંખમાંથી પાણી પડવા એ તો દુઃખના ચિહ્ન છે. આનંદના નથી એવું હોવા છતાં પણ હસવાથી અથવા આનંદથી આંસુ ઉત્પન્ન થવા જેમ શક્ય છે, તેમ જ દુઃખથી કેટલીક વેળા હસવું આવવું એ પણ તદન સંભવતું છે.

આમ છે તો કોઇપણ માનસિક અથવા શારીરિક વિકાર પ્રબળ થવાથી એ હસવાનું સામાન્ય કારણ છે એવું ઠર્યું. હવે બીજી એક બાબત અહિં લક્ષમાં લાવી જોઇએ. તે એ છે કે બીજા પ્રકારના જે ઘણાખરા સ્નાયુક્ષોભ અથવા શરીર વિક્ષેપ થાય છે તેમાં અને હસવાની વખત થનારા જે શરીરના ચાળામાં મોટો ભેદ એવો જણાય છે કે, બીજા અંગ. વિક્ષેપ સહેતુક હોય છે તથા હસવાના અંગવિક્ષેપ નિર્હેતુક હોય છે. સામાન્યરીતે જોતાં મનોવિકારને લીધે ઉત્પન્ન થયલી જે શરીરની હીલચાલ તેનો કંઇક પણ ઇષ્ટ ઉદ્દેશ પૂર્ણ કરવાને માટે માણુસ કરે છે; ઉદાહરણાર્થ, એકાદા સંકટમાંથી છુટી જવા માટે જ્યારે આપણે યત્ન કરીએ છીએ, અથવા એકાદી ખાવાની વસ્તુ મેળવવા માટે જ્યારે આપણે ઝગડીએ છીએ, ત્યારે આપણા અવયવમાં ઘણી હીલચાલ થયા કરે છે, તેના સિવાય દરેકમાં કંઇપણ હેતુ હોય છે. પણ હસતી વખતે છાતી તથા શરીરના બીજા ભાગમાં જ્યાં ત્યાં હીલચાલ થાય છે, તેનો કંઈ ઉદ્દેશ જણાતો નથી. તેના ઉપરથી આવું સ્પષ્ટ સમજાય છે કે, હસવાથી સ્નાયુના સાધારણ રીતે ઘણા જ જોરથી આકુંચનો થાય છે તેનો કંઇ વિશેષ હેતુ નહિ હોવાથી તે કેવળ મનનો ઉત્સાહ બહુ થયાથી તેનો ખર્ચ કેવી રીતે કરવો એ આપણા સ્વાધીનમાં ન રહેવાને લીધે ઉત્પન્ન થાય છે તથા આ બાબત ધ્યાનમાં આણ્યાથી આ આકુંચન વિશેષ જ રીતિથી શામાટે થાય છે તે સહજ સમજાશે.

વિશેષ રીત એ છે કે, હસવું આવ્યાથી કોઇ જાતના સ્નાયુ પહેલાં

આકુંચિન થવા માંડે છે. ત્યાર પછી બીજી જાતના સ્નાયુની હીલચાલ શરૂ થવા માંડે છે. વિચાર કરીને જોતાં, આવું થવું એ તદન સાહજિક જ છે, કારણ કે જ્ઞાનતંતુનો ઘણો ક્ષોભ થવાથી તેમાં જો ઘણું જોર ઉત્પન્ન થાય તથા તે જો કબજે નહિ થાય, અને ઉદ્દેશનો પ્રવાહ જો તેના તાબામાં નહિ હોય, તો બાકીના ખેંચાણનો ખર્ચ જે રસ્તો ઘણો મળેલો હોય છે તે માર્ગમાં સહેલાઇથી પહેલા જશે, તથા જો તે માર્ગ થોડો પડે તો પછી તે બીજો અર્થાત્ ઓછો ગળેલો માર્ગ શોધી કાઢશે જ. જેમકે ઘણા જોરથી વરસાદ પડયાથી રસ્તાપર એકઠું થયલું તથા નળિયામાંથી પડનારૂ પાણી પહેલા રસ્તાની બાજુએ જે ગટરો હોય છે તેમાં વહી જાય છે; તથા તે ગટરો પૂરી નહિ પડયાથી તે રસ્તાની નીચાણ જમીને પાણીનો પુર એકઠો થઇને જેમ વહે છે તેમ જ ઉપરની બાબત છે. હવે મનોવિકારની ક્રિયાનું સ્વરૂપ આવવાનો ઘણો પાસેનો સંબંધ શો છે એટલા માટે મળેલો માર્ગ ક્યિો છે એવો જો સવાલ પૂછવામાં આવે, તો તે સહેલાઇથી એવું ધ્યાનમાં આવશે કે બોલવાની જે ઇન્દ્રિયો છે તે ઘણો જ ગળેલો માર્ગ છે.

ઘણો ગુસ્સો આવ્યો, અથવા ઘણું સમાધાન થયું, તો આ મનોવિકાર દેખાડવાનું પહેલું સાધન દાઢ, જીભ તથા હોઠ છે. ગુસ્સાથી હોઠ હલવા માંડે છે, આ તો દરેકને અનુભવ હશે જ, તથા તે ગુસ્સાથી દાંત કરડવા માંડે છે, એવું તો હમેશાં કહેવાની રીત છે. કોઇપણ મીઠી વસ્તુ ખાવાથી જો સમાધાન લાગે છે તો જીભ તથા હોઠ હલાવીને માણસ આંખના પલકાર મારવા માંડે છે, આ પણ હમેશાં અનુભવમાં છે. હવે ઘણો જ ઉગ્ર મનોવિકાર હોય, ત્યારે ઇન્દ્રિયોની હીલચાલ શરૂ થાય છે એવું થયું, તે હમેશાં સાધારણ સંભાષણ થાય છે તે છતાં જે માનસિક ઉત્સાહનો ઘણો જ નિયગસર પ્રવાહ ચાલેલો હોય છે, તે પણ મુખ્ય તેજ માર્ગથી એમ શું થાય છે, તે મોંનો સામેનો ભાગ નાનો તથા સહજ હલવા જેવા જે કંઇ સ્નાયુ છે તે આનંદની લહેરો નીકળતાંજ પહેલાં સંકોચાય છે. તેથી થોડું આનંદનું કારણ થયાથી તરત હસનો ચહેરો થાય છે, તથા સ્મિતવદન થવું એટલે આ નાજુક તથા સહજમાં હલવાના મોં

પરના સ્નાયુની હીલચાલ થવાનો આરંભ થયો, એ સહેલાઈથી સમજવા જેવું છે.

કોઇ પણ મનોવિકાર ઉપરના કરતાં જરા વધારે જોરદાર થયાથી ચહેરા ઉપરના સ્નાયુના સિવાય જે બીજા સ્નાયુ વારંવાર હીલચાલ કરવા માંડે છે તે ક્રિયા, શ્વાસોશ્વાસ ક્રિયા ઉપર જોરથી ચાલે છે, તે કોઇ પણ સુખકારક અથવા દુઃખકારક ઠસો એકલી ઇન્દ્રિય ઉપર સારી રીતે ઉપડયો તો પહેલા કરતાં વધારે ઝડપથી શ્વાસોશ્વાસ થવા માંડે છે, દુઃખથી માણુસ મોટી હાય મારે છે, પણ સુખમાં પણ તેવીજ સ્થિતિ થાય છે, એ લક્ષમાં લાવવા માટે બારીક અવલોકન કરવું જોઇએ છીએ, હવે શ્વાસોશ્વાસ ઝડપથી થવાનું કારણ એવું માલમ પડે છે કે આનંદ અથવા દુઃખનો ઠસો ઉપડવાથી શરીરમાં બધી રીતે હીલચાલ જણાવવા માંડે છે, તથા આ હીલચાલ ચાલવામાં ફક્ત લોહીની વધારે જરૂર પડે છે, જ્યારે આપણે શ્વાસ અંદર ખેંચીએ છીએ, ત્યારે આક્સિજન નામનો પ્રાણ રક્ષક વાયુ તેમાં જઇને તેનાથી લોહી શાફ થાય છે, તેમ જ ઉચ્છવાસની વખતે લોહી અશુદ્ધ કરનાર જે કાર્બન નામની હવા તે મોંને રસ્તે બહાર નીકળે છે, તેમ ઉપરા ઉપરી લોહી શુદ્ધ કરવા માટે શ્વાસોશ્વાસ પહેલા કરતાં ઝડપથી થવા માંડે છે, તથા એ કલ્પના બરાબર છે, એવું માનવાનુ એક કારણ એ છે કે, કોઇ પણ પ્રકારનો શ્રમ કરવા જતાં જે જ્ઞાનેન્દ્રિયો ઉપર ઠસો ઉપડે છે. તેનાથી પણ લાંબો તથા ઝડપથી શ્વાસોશ્વાસ શરૂ થાય છે, તથા આ શ્વાસોશ્વાસ લોહીની શુદ્ધિને માટે જ હોય છે એ સંબંધી તો ઉપરના કરતાં વધારે સ્પષ્ટ છે. આ ઠસાની અથવા બહારના સંવેદનાની હકીકત થઇ, પણ અંતઃસંવેદનાની પણ હકીકત એવી જ છે. કોઇપણ સંતોષકારક અથવા અસંતોષકારક મનોવિકારની લહેર નીકળી હોય, તો પહેલાં શ્વાસોશ્વાસ ક્રિયા જલદી થવા માંડે છે, હવે આ ખરૂં છે કે, તે દુઃખની મનોવૃત્તિની લહેર હોય તો થોડા વખત પછી તે ક્રિયા ચાલે છે. તેનો અર્થ એવો છે કે, એકંદર શરીરમાંના જે સ્નાયુ છે, તેમાંથી શ્વાસોશ્વાસના જે સ્નાયુ છે તેનો સંબંધ આપણે મનોવિકારને અંગે જે

અનેક ક્રિયાઓ કરીએ છીએ, તે કરવામાં બીજાના કરતાં વધારે વારંવાર આવે છે, તથા તેથી આવી સ્થિતિ આવે છે કે, માનસિક ઉત્સાહના અંદર સ્નાયુ જાળમાં જ્યારે અનિયંત્રિત પ્રવાહ શરૂ થાય છે, ત્યારે તે પ્રવાહ જો ઘણો જ વધારે હોય, તો તેનાથી ધ્વનિ કાઢવા તથા સ્પષ્ટ વર્ણ ઉચ્ચારવામાં જે સ્નાયુની જરૂર જણાય છે, તેટલી જ હીલચાલ કરવા માંડે છે એવું જ નથી, પણ ફેફસાંમાંની હવા બહાર કાઢવાને જે સ્નાયુની હીલચાલ થવા માંડે છે, તેની પણ ક્રિયા વધે છે.

હવે જો મનોવિકારનો ખર્ચ આવી રીતે કરવામાં આવે, તે જો તેના કરતાં બળવાન હોય એટલે તે જો એટલો પ્રબળ હોય કે, આ બે પ્રકારના સ્નાયુની હીલચાલ પણ તેની શાંતિ નહિ થાય, તો વળી એક જાતના સ્નાયુમાં હીલચાલ કરવા માંડે છે; એટલે શરીરના ધડપર જ જે અવયવ તેની હીલચાલ શરૂ થાય છે. આનંદથી છોકરાં હમેશાં તાળીઓ વગાડવા માંડે છે, કેટલાક ઉમ્મરે પહોંચેલા માણસો ઘણો આનંદ થયાથી હાથ ચોળવા માંડે છે, બીજા કેટલાક માણસો એવા જોવામાં આવે છે કે, તેના કરતાં વધારે આનંદની લહેરમાં તે જાંગને થાબડે છે તથા આખું શરીર ડોલાવે છે.

ઘણો આનંદ થવાથી જ્ઞાનતંતુનું ખેંચાણ તેના યોગથી ઉપર કહેલા બધા રસ્તા ભરપૂર ભરી ગયાથી પછી આખરે વળી એક ઉપરના કરતાં ઓછા મળેલા એવા સ્નાયુ જાળરૂપી માર્ગથી તે ખેંચાણનો પ્રવાહ બહાર કાઢવાનું શરૂ કરે છે. તે ક્રિયા, માથુ જરા આગળ કર્યા જેવું થાય છે, પીઠનો બરડો જરા અંદરની બાજુએ વાંકેલાના જેવા થાય છે; સારાંશ, માણસ મોટા સાટથી ચાલવા લાગે છે.

હસવાના જે જૂદા જૂદા પ્રકાર એના સર્વ નાના મોટા ભેદ પણ ઉપલી રીતિથી સ્પષ્ટ દેખાડવા એવું હું કહી શકતો નથી. પણ તેની તરફ સ્થુલ દૃષ્ટિથી જોતાં એવું કહેવામાં કંઇ હરકત જણાતી નથી કે, તે નીચલા વ્યાપક સિદ્ધાંતને અનુસરીને થાય છે. તે સિદ્ધાંત આ છે:—(૧) મનોવૃત્તિથી સ્નાયુની ક્રિયા ઉત્પન્ન થાય છે.(૨) જ્યારે એ સ્નાયુક્રિયા નિર્હેતુક

હોય છે ત્યારે મનોવિકારથી કંઇ પણ હેતુ સાધવા માટે જે સ્નાયુ અતિશય વારંવાર ક્ષુબ્ધ થાય છે, તે પહેલા ચંચળ થવા માડે છે. તથા (ગ)જે મનોવિકારનો ખર્ચ એવી રીતે કરવો હોય તેનું માપ જેમ જેમ વધતું જાય છે, તેમ તેમ અધિકાધિક સ્નાયુનો ક્ષોભ થાય છે, તથા તે ક્ષોભ એવા ક્રમથી થાય છે કે, વધારે નહિ થયલા મનોવિકાર કંઇ પણ કારણ સાધવા માટે જે માર્ગથી વિશેષ ઉપર ઉપર પ્રદર્શિત થયા કરે છે, તે માર્ગમાંના સ્નાયુનો ક્ષોભ પહેલેથી થાયછે, ત્યાર પછી તેના કરતાં ઓછા મળેલાં માર્ગમાંના સ્નાયુનો, ત્યાર પછી તેના કરતાં ઓછા મળેલા માર્ગમાંના સ્નાયુનો, ઇત્યાદિ ઇત્યાદિ.

પણ આ વિષયની શરૂઆતમાં જે સવાલ આપણે કર્યો હતો તેનો ફેસલો હજી કરવો બાકી છે. અહિંયાં જે કારણ મેં દેખાડયું છે, તે ઘણો જ જબરો આનંદ અથવા ઘણું જ તીક્ષ્ણ દુઃખ, એથી ઉત્પન્ન થનાર જે હસવું તેટલા ઉપર જ એ લાગુ પડે છે, પણ કોઇ જાતની અસંબદ્ધતા જોવામાં આવ્યાથી અથવા જાણ્યાથી જે હસવું આવે છે તેમાં આ કારણ લાગુ પડતું નથી. એના ઉપર જો કંઇ કહે કે, એવી વખતે જે આપણને હસવું આવે છે તે આનંદ લાગ્યાથી જ થાય છે; તથા આ આનંદ લાગવાનું કારણ એવું છે કે, હસવાથી ગંભીર એવી જે મનોવૃત્તિના કબજામાંથી આપણે છુટીએ છીએ;—તેના ઉપર મારો પ્રત્યુત્તર એવો છે કે, આ કારણ અધુરૂ છે. ઉપલું કારણ કેટલેક ભાગે ખરૂં છે એ મને કબુલ છે; તથા પ્રસિદ્ધ તત્ત્વવેત્તા બેન જે કહે છે તેની સચાઇ ઘણી વખતે જણાય છે. તેનું કહેવું એવું છે કે, ગંભીરપણાનો અથવા ઔત્સુકયવૃત્તિનો સ્વાભાવિક વિકાર મનમાં નહિ હોવા છતાં ખસુસ કરીને ખેંચી તાણીને જો તેનો ઘેરો ઘાલ્યો હોય, તો તેથી આપણા મનનું એક જાતનું ખેંચાણ પડેલું હોય છે, એવી વખતે જો કંઇક ક્ષુલ્લક અથવા ગ્રામ્ય વાત આપણી દૃષ્ટિપર પડતાં અથવા બીજી રીતિથી જાણવામાં આવી, તો તેથી તે ખોટી ગંભીરતાના બંધનથી આપણે મુક્ત થઇએ છીએ અને તેથી આનંદ પામીને ખડખડ હસવું આવે છે. મનમાં ગંભીરતાનું ખેંચાણ થયાથી તે

જો છુટયો તો આનંદકારક મનોવૃત્તિની લહેર એકદમ શરૂ થાય છે, એવો જે ઉપરના કહેવાનો તાત્પર્ય છે, તે અહિંના પ્રતિપાદક વ્યાપક તત્વનું એક ઉદાહરણ છે. તથાપિ શાકુંન્તલ નાટકમાં "અભિનય મધુલોલુપ હે મધુકરા અરી" આ પદ એક રાગમાં કહ્યા પછી બીજા રાગમાં કહેવાની તૈયારીમાં હોય છે, જો પાત્રમાંથી છીંક આવી તો જોનારાઓને ખડખડ હસવું આવે છે તેનું કારણ શું ? આ જગાએ, અને આવા બીજા ઘણા ઉદાહરણોમાં જોનારના મનમાં ગાયન સાંભળવાની ઉત્સુકતાનો જે ખેંચાણ પડેલો હોય છે, તે કોઇ તેના ઉપર જબરદસ્તીથી લાદેલો હોતો નથી, અથવા તો ખેદજનક પણ હોતો નથી, પણ તે સ્વૈચ્છિક હોઇને સુખદાયી હોયછે; કારણ કે આટલીવાર સુધી સાંભળેલો રાગ સંતોષકારક હોય છે તથા આગળ સંભળાવાનો રાગ તેવો આહ્લાદકારક છે એ જોનારાઓને માલમ છે. ત્યારે એવી જગાએ હસવું શામાટે આવે આ પ્રશ્નનું સમાધાન વેને કહેલી રીતે થતું નથી. તેથી ગાનાર તથા જોનારના કમનશીબથી આ જે કવખતની આવતી છીંક તેનાથી જોનારાને જે હસવું આવે છે, તે મનની કંટાળાવાળી સ્થિતિ નીકળી જવાથી આવે છે, એવું કહી શકાતું નથી. તેનું બીજું કોઇ પણ કારણ શોધી કાઢવું જોઇએ.

મનોવિકાર તથા તેના સ્નાયુ ઉપર થનાર પરિણામના સંબંધમાં હમણાં સુધી આપણે જે પૃથક્કરણની મીમાંસા કરી છે, તે થોડીક આગળ તેવી જ ચલાવીએ, તો આ કારણ આપણી નજરમાં આવવાનો સંભવ છે. આવી વખતે તથા આવી સ્થિતિમાં આપણી અંદર એકંદર મનોવિકાર સંચય કેટલો મોટો એકઠો હોય છે, તેનો વિચાર કરવો, તથા એ મનોવિકાર સંચયની શાંતિ અમુક એક માર્ગથી થવી, તથા અમુક એક માર્ગથી થવી નહિ જોઇએ, આ બાબત કિયા કારણ ઉપર અવલંબીને હોય છે, તે કારણો ધ્યાનમાં લાવવાની ખટપટ કરવી, એટલે આ ગુચવણ લાગલો જ ખુલાસો થશે.

આ બાબત સ્પષ્ટ કરવા માટે આપણે એક ઉદાહરણ લઇએ. ધારોકે આપણે એક નાટકશાળામાં બેઠા છીએ, તથા મોટો રસિક નાટક ભજવી

જણાવવામાં આવે છે, સંવિધાનક ઘણો મનોહર એવો થતો આવે છે, એ ધ્યાનમાં આવીને આનંદ પામવા માટે આપણે તદન ગર્ક થયા છીએ વળી એવું ધારો કે, સંવિધાનક તદન શિખર ઉપર આવી પહોંચી છે, ઉદાહરણાર્થ, શાકુન્તલ નાટકમાં દુષ્યંતને શાપથી વિસ્મૃતિ થઇને તેણે શકુન્તલાનો ધિક્કાર કર્યો પછી પછવાડે કેટલેક દહાડે તે બેઉનો ફરીથી મેલાપ થએ તેની પાસે ક્ષમા કરવા માટે વિનંતિ કરે છે તથા આવી રીતિથી આખરે એક થઇને નાયક નાયિકા પહેલાની યાદદારત કાઢીને એકત્ર બેઠા છે. આ દેખાવ જોઇને કોઇને પણ શું ખરાબ લાગશે? અથવા કોઇને પણ શું કંટાળો આવે છે? અર્થાત્ કોઇને પણ આવતો નથી, પણ ઉલટો પહેલા અંકમાં શકુન્તલાની નિર્ભત્સના પૂર્વક દુષ્યન્તે હાંકી કાઢેલી જોઇને જે પોતાને ખરાબ લાગ્યું હોય છે, તેને બદલે હવે સમાધાન લાગવ.નો વખત આવ્યો છે. તે જોઇને, તે સ્થિતિ તેવીજ કાયમ રહેવી એવું પોતાને જણાય છે. તેના સિવાય આ બે પાત્રને માટે આપણા મનમાં એવી એક જાતની સદ્‌બુદ્ધિ તથા એવો એક જાતનો અભિમાન ઉત્પન્ન થયલો હોય છે કે, તેનું અપમ ન કરવાનો અથવા તેના સુખ સંભાષણમાં વિઘ્ન લાવવાનો જો કોઇએ યત્ન કર્યો તો તે આપણને સારૂં લાગશે નહિ, પણ તેનાથી વિરૂદ્ધ આપણે કદાપિ એવા વિઘ્ન લાવનારને શિક્ષા આપવા માટે તૈયાર થઇશું; એવી આપણા મનની વૃતિ તે વેળાએ થયલી હોય છે. હવે આવા આનંદ વાળી તથા સદય વૃત્તિથી આપણે આ સમાગમનો દેખાવ જોઇએ છીએ, ધારો કે, પડદાની પછવાડેથી અકસ્માત્ એકાદુ નાનું કુતરાનુ બચ્ચુ આગળ આવ્યું, તથા જોનારની સામુ કેટલી વાર સુધી જોયા પછી તે નાયક નાયિકાની તરફ ગયું અને તેને સુંઘવા લાગ્યું. આ વચ્ચમાં જ આવેલો ફાર્સ જોઇને એકદમ આખી નાટકશાળાના તમામ માણસો હસા હસ કરવાનું શરૂ કરે તો આપણે પણ હસવા સિવાય શું રહેવાશે?

ગંભીર વૃત્તિથી મનની આનંદ વૃત્તિમાં જે હરકત આવી તેનાથી આપણે મુક્ત થયા એટલે આપણે સારૂં લાગ્યાથી હસવું આવે છે. આ વેનની કલ્પના અહિં લાગુ પડતી નથી, તેમ જ બીજાની આનપંડના થ-

વલી જોઇને તેથી આપણે તેના કરતાં કેટલા પણ શ્રેષ્ટ માનીને આપણને હસવું આવે છે, આવી બીજા કેટલાકોની કલ્પના છે, તે પણ આ ઠેકાણે લાગુ પડતી નથી. ત્યારે આ હસવું એકદમ શામાટે આવે છે આ સવાલનો ખુલાસો કરવા માટે, જ્યારે આ અસંગદ્ધ હકીકત એકદમ નજરે પડે છે (વચ્ચમાં કુતારાનું બચ્ચુ આવીને નાયક તથા નાયિકાને સુંઘવા લાગે છે) તે વખતે જોનારને જે એકંદર મનોવૃત્તિસંચય જન્મેલો હતો, તેનું શું થવું જોઇએ, આ સવાલનો વિચાર થોડીવાર કરવો. આ વખતે મનોવિકારની એક મોટી લહેર જોનારાઓમાં ઉત્પન્ન થઇ હતી, એટલે દરેકના જ્ઞાનતંતુ જાળના ઘણા મોટા ભાગને ખેંચી લીધો હતો, તે ઉઘાડું જ છે. તેના શિવાય, તે અંકમાં પછવાડેનો જે ભાગ જોવામાં આવનારો હતો તેને માટે કંઇપણ આશારૂપી અનુમાન જોનારાઓના મનમાં ઉત્પન્ન થયલો હતો; તથા નાટકનો પછવાડે પછવાડે ભાગ જેમ જેમ થતો ગયો હોત, તેમ તેમ આ અનુમાન ખરૂ થાત, પૂર્વની મનોવૃત્તિથી નવા મનોવિકાર ઉત્પન્ન થયા હોત; તથા એ પ્રમાણે તે એકઠા થયલાનું ખેંચાણ ખર્ચ નવીન મનોવૃત્તિ અથવા નવું ખેંચાણ ઉત્પન્ન કરવામાં ગયું હોત, તથા એવી રીતે આખુ નાટક પૂરૂ થાત ત્યાં સુધી ચાલત.

પણ તે કુતરૂ રંગભૂમિપર વચ્ચમાં જ આવીને ત્યાંના જોનારને જોયાથી તે ખેંચાવતા પ્રવાહમાં વચ્ચમાં જ એક જાતનો અટકાવ પડવા જેવું થયું. હવે આ પ્રમાણે તે ખેંચાણનો ખર્ચ કરવા માટે નવો એક માર્ગ ઉત્પન્ન થયો હતો. તે કિયો ? તે કુતરૂં વચ્ચમાં જ આગળ આવીને તેણે જે અન્યાયભ ભરેલી કૃતિ કરી તે; પણ આ માર્ગ ઘણો જ નાનો છે. તે કુતરૂ તથા તેની તે કૃતિ જોઇને ઉત્પન્ન થનારા જે વિચાર તથા વિકાર તે ઘણા જ થોડા તથા દુર્બલ હોવાથી તે ઉત્પન્ન કરવામાં તે માનસિક ખેંચાણનો પૂર્ણ વ્યય થવાનો મુદલે સંભવ જ નથી. ત્યારે થોડાક ખેંચાણનો વપરાસ આવી રીતે થયાથી બાકીનો રહેલો જે તાણ તેનો ખર્ચ કોઇપણ બીજા માર્ગથી થવો જોઇએ. તેથી પહેલા સ્પષ્ટ રીતે કહેલા જે ત્રણ ચાર સિદ્ધાંત તેને લીધે બહિર્વાહ જે જ્ઞાનતંતુની જગાએ તે તાણનું સંક્રમણ

થયું તથા તેથી તેનામાં જોડાયલા એવા જૂદા જૂદા રનયુગી હીલચાલ થઇને હસવું જેને કહે છે તે રનાયુક્રિયા ઉત્પન્ન થઇ.

હવે કદાચિત્ કોઇ એવો વાંચો ઉઠાવશે કે એકાદી હસવા લાયક બાબત જોઇને દશ વીશ માણસોમાંથી એકાદો માણસ હસતો નથી, એવું કોઇ કોઇ વખત જોવામાં આવે છે. તે જગાએ ઉપલું કારણ શી રીતે લાગુ પડે ? એના ઉપર મારો જવાબ એ છે, કે જે હસતો નથી તેનું કારણ એવું છે કે, તેના મનમાં બીજા કોઇ પણ જાતની મનોવિકારની લહેર ઉત્પન્ન થાય છે, તથા તે એટલી તો પ્રબળ હોય છે કે, તેથી એકંદરે જે રહેલો તાણ તેનો પૂર્ણ ખર્ચ થાય છે દાખલા તરીકે, રસ્તામાં રમત ગમત કરનારાનો એક છોકરો ગોલાટયું ચૂકીને જો તે નીચે પડે, તો એકત્ર થયલા બધા માણસો હસે છે એમ નથી, તેમાંથી કેટલાક એવા પણ હોય છે કે, તેની ગંભીરમુદ્રા જોઇને તેવી જ કાયમ રહે છે. એવું કારણ શું છે ? એવું કારણ એ છે કે ત્યાં સુધી થયલો તમાસો જોઇને તેમાં ઉત્પન્ન થયલો જે જ્ઞાનતંતુનો તાણ તેનો ખર્ચ હસવાના રૂપમાં થવાના બદલે દયાના રૂપમાં થાય છે; સારાંશ, તેને પડતાં જ તેને હસવું નહિ આવતાં દિલગીર જણાય છે. વચ્ચમાં કુદકો ચુકવાથી પ્રતિબદ્ધ થયલા તાણનો ખર્ચ કોઇ પણ નવા માર્ગમાં થાય છે, ને થાય છે. કોઇ કોઈ વખતે એવા પ્રસંગમાં હસવાને બદલે ક્રોધ ઉત્પન્ન થઇને તે ખેંચાણની શાંતિ થાય છે. તે વિષય સ્પેન્સર પોતાના એક મિત્રના સંબંધમાં આવી વાત લખે છે કે, એક નામાંકિત ઘોડાની કસરત કંપનીનો ખેલ ચાલેલો હતો; તથા તે ખેલમાં ઘોડાની એક લાંબી વાંકી હાર ગોઠવીને તેના ઉપરથી બીજી બાજુએ એક કસરતવાળાએ તરત જ વિલક્ષણ છલંગ મારી હતી. એટલામાં વિદૂષકની સ્વારી આગળ આવી, તથા તે કસરતવાળા ઉપર સરસાઇ કરવા માટે બહારથી મોટી તૈયારી કરીને તેના જેવી મોટી છલંગ મારવાની બહારથી ખોટું બહાનું કર્યું, તથા પછી તે કસરતવાળાની પેઠે દૂરથી ઘણોજ ઝપાટાથી દોડતો આવીને હારમાંના પહેલા ઘોડાની પાસે આવી પહોંચ્યો ન પહોંચ્યો તેટલામાં વિદૂષક પોતાના નામ પ્રમાણે એકદમ ઉભો

રહ્યો તથા પોતે પોતઃની સરસાઇની ધુળ ખંખેરવાનો અભિનયનો આરંભ કર્યો ! જાણે પોતે તે ગામમાં જ નથી ! જાણે છલંગ મારવાનું તેના સ્વમામાં જ નહોતું ! આ વિદૂષકના કૃત્ય જોઇને ત્યાં એકત્ર થયલા માણસોમાંથી પુષ્કળો હસવા લાગ્યા. પણ સ્પેન્સરના મિત્રની સ્થિતિ તદન ઉલટી થઇ. તેની તે પેલા કસરતવાળાના જેવી તૈયારી જોઇને હવે વિદૂષક પેલા કસરતવાળાની પેઠે મોટી છલંગ મારશે, એવા અનુમાનથી તેની જ્ઞાનતંતુ જાળ ઘણી જ ખેંચાઇ ગઈ હતી, તથા તે ખેંચાવમાં આ વચલી હરકત ઉત્પન્ન થયાથી બાજાની પેઠે જે હસવું આવવું જોઇએ, તેને બદલે આશાનો ભંગ થયેલો જોઇને તેને ઘણો ગુસ્સો ઉત્પન્ન થયો, આ ઉદાહરણપરથી પણ સ્પષ્ટ જણાય છે કે જે સિદ્ધાન્ત અહિંયાં બેસાડેલો છે તેવો જ પ્રત્યક્ષ અનુભવમાં નજરે પડે છે. તે સિદ્ધાન્ત આ છે કે, મનોવૃત્તિના પ્રવાહમાં જો વચ્ચમાં જ હરકત ઉત્પન્ન થાય તથા તેના પ્રવાહમાં જો બીજો યોગ્ય માર્ગ જડે નહિ, તો તેનાથી સ્નાયુની ક્રિયા ઉત્પન્ન થઇને તેની શાંતિ થાય છે, પણ આટલું લક્ષમાં રાખવું કે, બીજો માર્ગ નહિ હોય તો જ આ ક્રિયા ઉત્પન્ન થાય છે. એટલે જે મનોવૃત્તિની લહેરને હરકત પહોંચે, તેને બદલે તેના જેટલી જ પ્રબળ જો બીજી એકાદી મનોવિકારની લહેર નીકળે, તો પછી આવી ક્રિયા ઉત્પન્ન થતી નથી.

ઉપલો સિદ્ધાંત બરોબર છે એને માટે એના કરતાં પણ વધારે ખાત્રીલાયક પુરાવો જોઇતો હોય તો મારી પાસે તૈયાર છે. જે વિસંબદ્ધ વિષય જોઇને આપણને હસવું આવે છે, ત્યાં તથા જે જોઇને હસવું આવતું નથી તેમાંનો પરસ્પર ભેદ જોવામાં આવે તો ધ્યાનમાં આવશે કે, જેનાથી હસવું ઉત્પન્ન થતું નથી એવો જે અસંબદ્ધ વિષય છે, તેનાથી અકસ્માત ઉત્પન્ન થયલી મનોવૃત્તિની સ્થિતિ જો કે ઉપરના કરતાં તદન જુદા પ્રકારની હોય છે તોપણ તેની પ્રબળતાનું પ્રમાણ ઉપરના કરતાં તદન ઓછું હોતું નથી. જે વિસંબદ્ધ હકીકત જોઇને હસવું કદી પણ નહિ આવતાં બીજી મનોવૃત્તિ જાગ્રત થાય છે, તે વિશે વેને નીચલા ઉદાહરણો પોતાના ગ્રંથમાં એક જગાએ આપ્યા છે, "માણુસ લંગડો હુંડો, તથા તેની પછવાડે બળ-

દનો બોજો પાંચ રોટલી અને બે માછલી એટલી જમવાની સામગ્રી છે, તથા જમનારાની સંખ્યા દશ હજાર; તેવી જ રીતિના વિલક્ષણ વિપ્રમાણસની તથા પરસ્પર યુક્તીઓના બીજા સેંકડો ઉદાહરણો છે. તેમ જ વાજીંત્ર ઉત્તમ છે પણ સૂર કર્ણું કટું નીકળે છે; ઉત્તમ પ્રકારના સુગંધી ઓટણા છે, તથા તેમાં જ બળેલી માખીઓ છે, ઉનાળાનો દિવસ છે તથા બરફનો વરસાદ વરસે છે, શત્રુના શહેરમાં ઘેરો ઘાલવાની ત્યાં ખૂબ તૈયારી છે, તથા ત્યાં સેનાપતિ ભૂપતિનો ઉખાણો છોડવવામાં ગુંતેલો છે; જ્યાં સિંહણ શરીર ઉપર આવીને લાગી છે, તથા ત્યાં શિકારી તેનો ફોટો લેવાની તૈયારી કરે છે, તથા આવીજ રીતની બીજી પરસ્પર વિપરીત વાતો છે શિયાળ છે, તથા શરીર ઉપર હોઢેલો છે કાનડે શેળીનું, અહિંયાં બેલ બંડાર ઉપાડનાર છે, તથા ત્યાં તેનું ગળુ કાપવામાં તૈયાર થવાનો છે, તથા તેના જેવી બીજી કેટલીક બે ધમાલની અથવા મોટાપણાની વાતોછે. શહેરમાં ભલમનસાઇથી રહેનારા તથા કાયદાનો ડર રાખનારા માણસો છે, તથા તેઓ જ એક દહાડો હાથમાં સોટા લઇને એકમેક ઉપર તથા પોલિસ ઉપર ઉઠયા; તથા એવી જ અવ્યવસ્થાની તથા બળવાખોરની બીજી સર્વ વાતો છે, ખાવા પીવાની મોટી તૈયારી છે, તથા વચ્ચમાં જ એકાદુ મુડદુ લાવીને મંડપમાં રાખ્યું છે, જુઓ તો માબાપ છે તથા ગળું કાપવું છોકરાનું જ છે તો છોકરો, તથા બાપને મારે છે લાતો; તથા આવી જ રીતની બીજી સૃષ્ટિવિરૂદ્ધ વાતો છે. તેવી જ પોકળ અભિમાનની બ્યવહારમાં માલમ પડતાં હજારો ઉદાહરણો છે. તેમાંથી કોઇપણ અસંબદ્ધ વાતનું ઉદાહરણ નજરે પડયાથી દુઃખ થાય છે, ગુસ્સો આવે છે, ઉદ્વગ્નતા પેદા થાય છે, ઓકારી આવે છે પણ હસવું કંઇ આવતું નથી.

હવે એમાંથી કોઇ પણ ઉદાહરણમાં એકદમ પેદા થયલી એકંદરે માનસિક સ્થિતિ પહેલાની સ્થિતિના કરતાં પ્રમાણથી તદન ઓછી હોતી નથી, તથાપિ હસવું આવવામાં જે સામગ્રી લાગે છે તે આ જગાએ જણાતી નથી, અહિંસુધી સ્પષ્ટ કરીને દેખાડવા પ્રમાણે જ્યારે આપણું મન એકાદી મોટી બાબત ઉપરથી નીકળીને એકાદી નાની સરખી બાબત ઉપર

એકદમ લાગે છે, ત્યારે સહેલાઇથી આપણને હસવું આવે છે, એટલે અ-સંબદ્ધતાને ત્રણ રીતે માનેલા છે કે (૧) એક સરખું યેાગ્યતાવાળુ પણ એક બીજાથી વિરૂદ્ધ બાબતની અસંબદ્ધતા, (૨) હલકી બાબતની આત્મ-વિરૂદ્ધ મેાટી બાબતથી અસંબદ્ધતા તથા (૩) મેાટી બાબતની પેાતાની વિરૂદ્ધ નાની બાબતની અસંબદ્ધતા ત્રીજા પ્રકારની અથવા જગાની અસં-બદ્ધતા જ્યારે નજરે પડે છે, ત્યારે જ હસવું આવે છે, એવું કહેવું જોઇએ.

છેવટની મહત્વની બાબત ધ્યાનમાં રાખવાની એ છે કે, ઉચ્ચ અસંબદ્ધતા જો નજરે પડે, તેા તેના યેાગેથી હસવું આવતું નથી. એટલું જ નહિ, પણ તેનેા સ્નાયુ ઉપર જે પરિણામ થયલેા જણાય છે, તે હ-સવાથી તદન ઉલટી જાતનેા હેાય છે; તથા આ બાબત કેવળ વિચારથી જ ધ્યાનમાં આવે છે એમ નથી પણ અનુભવથી જ તે સમજાય છે. કંઇ પણ નાની હકીકત જોયા પછી અથવા મનમાં આવ્યા પછી જો અ-કસ્માત એકાદી ઘણી મહત્વની હકીકત નજરે પડે અથવા મનમાં આવે, તેા મનેાવિકારની જે લહેરને આપણે આશ્ચર્ય કહીએ છીએ તે ઉત્પન્ન થાય છે, તથા એ લહેર નીકળે છે એટલે સ્નાયુમાં હસવાની વખતે જેવું ખેં-ચાણ થાય છે, તેવું થતું નથી એટલું જ નહિ પણ તેનાથી ઉલટુ તે ઢીલું પડે છે. ઉદાહરણ તરીકે, એકાદી ભવ્ય હવેલી, નાના છેાકરાને અથવા ગામડિયા માણસને એકદમ નજરે પડે, તેા તે આશ્ચર્ય થઇને, તેનેા નીચલેા હેાઠ તથા અંદરની દાંત પંક્તિ પણ, મેાં અડધું ઉઘડેલું થઇને નીચે ફરેલેા જણાય છે, તથા તેના ઉપરથી સ્નાયુ શિથળ છે એવું અનુમાન થાય છે. બહારથી તદન નાના કારણેા જણાય તથા તેના યેાગથી કંઇક વિલક્ષણ કાર્ય બને, આ જોઇને કેટલાક માણસેા એટલા બધા આશ્ચર્ય બની જાય છે કે, તેના હાથમાં રાખેલી વસ્તુ સુદ્ધાં પેાતાની મેળે નીચે પડી જાય છે; તાત્પર્ય એ છે કે આશ્ચર્યથી તેના હાથના સ્નાયુ ઢીલા પડે છે. "તે આ-શ્ચર્ય પામીને તદન દિગમૂઢ થઇ ગયેા" એવું આપણે કહીએ છીએ, તેના ઉપરથી આ જ વાત ધ્વનિત થાય છે. 'દિગમૂઢ' શબ્દ ઉપરથી કેવળ તેની મતિ જ કુંઠિત થઇ છે એવું કહેવાનું નથી, પણ તેની ક્રિયા શક્તિ

શુદ્ધાં સ્તબ્ધ થઇ છે, એવું સમજવું જોઇએ, હવે આવા મનોવિકારનું આવું પરિણામ થવું એ સાહજિક જ છે. કારણ એવી સ્થિતિ થવાની પહેલાં ને માણસના મનની સ્થિતિ હમેશાંના જેવી સામાન્ય હોય છે, એટલે એવી વખતે જ્ઞાનતંતુમાં હોવાવાળો જે ક્ષોભ તે થોડો હોય છે, તથા એમ હોવા છતાં, એકા એક પહેલા કંઇપણ નહિ સૂચવતા, પૂજ્યબુદ્ધિ, ભય અથવા પસંદગી, આ મનોવિકારની લહેરો તેમાંથી નીકળે છે, તથા બહારના થોડા દેખાડનારા કારણ ઉપરથી કંઇક વિલક્ષણ કાર્ય થયલા જોઇને આ મનોવિકારની સાથે આશ્ચર્ય જ ઉત્પન્ન થયલું હોય છે. આ મનની એકાએક થયલી નવી તથા જોરદાર સ્થિતિ છે, તેમાં પહેલાનું જે જ્ઞાનતંતુનું થોડું જોર છે, તેટલું પૂરતું નથી, પણ ઘણું જ વધારે જોર જોઇએ છીએ, ત્યારે એવી રીતિથી શરીરના એકંદર જ્ઞાનતંતુના વિષયના જોરનો વિશેષ મોટો પ્રવાહ આ નવા માનસિક સ્થિતિમાં ઉત્પન્ન કરવામાં ખર્ચાથી બીજા માર્ગથી પહેલા થનારો જે તે જોરનો પ્રવાહ તેમાં તેટલું જ ઓછાપણું ઉત્પન્ન થાય છે; તથા તેથી સ્નાયુ ઢીલા પડી જવાથી મોં વાગે છે તથા હાથની હીલચાલ ઓછી થઇને તેને ઝાલેલા પદાર્થ નીચે પડી જાય છે.

બીજી એક વાત આ સંબંધમાં કહેવા જેવી છે, તે એ છે કે નીચલા અસંબંદ્ધતા નજરે પડવાથી માનસિક ક્ષોભનો પ્રવાહ એકદમ બંધ પડેલા જેવો થાય છે, તેથી તે પ્રતિબદ્ધ થયલો પ્રવાહ બીજા માર્ગથી જવા માંડે છે; તથા આ બીજા માર્ગમાંથી અંતરિન્દ્રિય ઉપર જે જ્ઞાનતંતુની જાળ તે એક માર્ગ છે; આ બધી બાબતોનો ખુલાસો કર્યો છે. હસવાની વેળાએ હૃત્કમળ તથા હોજરીમાં બાકીના પ્રભાવનો કંઇક ભાગ જવો જોઇએ. આ દૃષ્ટિબિંદુથી જોતાં હસવું ઉત્પન્ન કરનારી એકાદી બાબત નજરે પડવાથી અથવા કાન ઉપર આવ્યાથી પચવાની ક્રિયામાં મદદ થઇને ખાધેલું અન્ન સારૂં પચે છે. આવી જે સામાન્ય રીતે સમજણ છે, તેમાં ઇંન્દ્રિય વિજ્ઞાનશાસ્ત્રનો સારો આધાર છે, એવું કહેવું જોઇએ.

રોવાનું તત્વ.

મનુષ્ય પ્રાણી જન્મતાંજ રડે છે અથવા ચીચિયારી પાડે છે એવું દાર્વિ કહે છે. "સોઽહં ! કોઽહં" આવો આત્મપરીક્ષક ઉચ્ચાર કરે છે એવું શંકરાચાર્ય કહે છે. તેમજ વૈદ્ય અથવા ઇન્દ્રિયવિજ્ઞાન શાસ્ત્રનું અવલોકન કરનાર કહે છે કે, જન્મ લીધેલા બાળકના ફેંફસામાં પહેલા વહેલો હવાનો સંચાર થતાં શ્વાસોશ્વાસની ક્રિયાનો આરંભ થાય છે તે વેળાએ કેવળ વાયુ સંચારજનિત એક ધ્વનિ ઝડપથી બહાર નીકળે છે અને એવી ઉપરાઉપરી એકના પછી એક આપણા સાંભળવામાં આવ્યાથી આપણે તેને રડવાની સંજ્ઞા આપીએ છીએ. દાર્વિ, શંકરાચાર્ય, અને ઇન્દ્રિયવિજ્ઞાનશાસ્ત્રી નવા ઉત્પન્ન થયલા બાળકની પરીક્ષા કરનારા માણસો પોતાની રીતિથી પોત-પોતાના વિચારાનુસાર ખરૂં કહે છે. હવે બાળક જન્મતાંજ જો કે રૂવે છે એવું કહેવાય પરંતુ તેની આંખમાંથી દુઃખ વૃત્તિ દેખાડનારાં આંસુઓ આવતાં નથી એ વાત જગપ્રસિદ્ધ છે. પરંતુ તેજ બાળક મોટું થયું, તેની માએ તેને જેટલું જોઇએ તેટલું ધવાડયું નહિ, અથવા તે મસ્તી કરવાથી માએ તેને બે થપડ મારી તેથી તેના મનમાં અથવા શરીર ઉપર ક્લેશ થયાથી તે રૂવે છે. આ તેના રડવામાં આંસુઓ હોય છે. હવે આ આંસુની ઉત્પત્તિ ક્યાંથી થાય છે અને તેની યોજના શીજે તેનો વિચાર કરીએ.

આંખની બનાવટ અપૂર્વ જાતની છે. ઇશ્વરી સંકેતથી મનુષ્યમાત્રના સુખને માટે જ કેવળ આ ઇન્દ્રિયોની યોજના કરી છે એવું નથી પણ આ શરીરનો પૂર્ણ ઉપયોગ કરવાને સંસારના વ્યવસાયમાં આપણી પોતાની અને આપણા સગાં વહાલાં મિત્ર સંબંધી જીવ જાતની સંભાળ થવા માટે આ નેત્રેન્દ્રિયની બહુ જરૂર છે. જુઓ આ બે ઇન્દ્રિયોની સંભાળ પૂર્ણ રીતે થવામાં શી શી યોજના છે. કપાલ ઉપરનો પરસેવો વગેરે આંખમાં એકદમ નહિ જાય તેથી કપાળ ઉપરના ઉચ્ચાં ભાગપર કમાન, તેના ઉપર ભવા, નેત્ર ગોળાના આચ્છાદનને માટે ઉપર નીચે પાપણ, તેના અંદરના

ભાગમાં કોમળ હાડકાં, તે ચંચળ ચાલતું હમેશાં રહે તેથી તેની સામે નેત્રચ્છેદ પરિવેષ્ટક એવો એક મહા ચંચળ મંડળાકાર સ્નાયુ, તેના પ્રથમ ભાગમાં વાળ—એના પ્રત્યેક ભાગમાં જુદી જુદી શક્તિ છે તથા તેનાથી જૂદા જૂદા વ્યાપાર બને છે. જેને આંખ નથી તેનું જીવવું સર્વથા વ્યર્થ છે એવું કહેવાનો ચાલ છે. જેને આંખ નથી તેનાથી યથાકાલે યોગ્ય વ્યાપાર થઇ શકતો નથી તેનું જીવવું પરતંત્ર છે, તેની સ્વતંત્રતા ઘણે ભાગે નાશ પામે છે. ત્યારે આવા નાના પ્રકારની ત્વચાથી આચ્છાદિત, નાના પ્રકારના તથા ઘટનાના દ્રવ્યથી ભરેલી નાના પ્રકારના સ્નાયુથી ઘેરાયલી, નાના પ્રકારની નસોથી પોષાયલ, નાના પ્રકારની નસો તથા મજ્જાતંતુથી ઉત્તમ રીતે ચંચળ ચાલવાની અવસ્થામાં રાખેલી આ નેત્રગોળો આપણા શરીરનો એક દિવ્ય ભાગજ છે એવું સમજવું જોઇએ. ઇશ્વરનું આસ્તિત્વ જાણનારે અનીશ્વરવાદિને વારંવાર આ આંખની રચનાનું ઉદાહરણ આપીને એવો પ્રશ્ન કર્યો છે કે, જો ઇશ્વર નથી તો આવા ચંચળ સર્વ પ્રકારની યોજનાથી ભરપૂર આંખનો કોણ ચલાવનાર હોવો જોઇએ. તથા ચાલક જો નથી અને એવી અનુપમ કૃતિ કરનાર કોઈ નથી તો શું આ અસામાન્ય ઇન્દ્રિય સમુદાય દૈવ ગતિથી માનવ શરીરમાં આવ્યાં ? અને આવ્યાં છે એટલું જ નહિ પણ આખો દહાડો અથવા કોઇ વખત રાત દહાડો વિલક્ષણ ક્રિયા કરે છે ? નેત્રની રચના ઉપરથી તેની અપ્રતિમ કૃતિથી તથા તેના અસંખ્ય ઉપયોગથી પરમેશ્વરનું અસ્તિત્વ સ્થાપન કરવાનો અથવા સિદ્ધ કરીને દેખાડવાનો અહિં મારો વિચાર નથી. એટલુંજ જણાવવું છું કે, નેત્રની રચના અપૂર્વ છે. તેમાંનો એક જ અંગ એટલે આંસુ લઇને યથામતિ કંઇક સમજાવવાની તજવીજ કરવામાં આવે છે.

આંસુની ઉત્પત્તિ જ્યાંથી થાય છે તેને હું અશ્રૂપાદ ઇન્દ્રિયો એવી સંજ્ઞા આપું છું. તેની રચના આવી છે:—

આ ઇન્દ્રિયોના બે મુખ્ય વિભાગ કરાય એવા છે.

પહેલો વિભાગ. ૧ અશ્રૂપાદક પિંડ.

૨. તે પિંડમાંથી નીકળેલી નળી.

બીજો વિભાગ. અશ્રુવાહક માર્ગ, તેના ચાર અંગ.

(૧) અશ્રુગ્રાહક બિંદુ તથા તે બિંદુનુ શિખર { ૧ એક ઉપરનુ બિંદુ અને શિખર. ૨ એક નીચનુ બિંદુ અને શીખર.

(૨) અશ્રુવાહક નલિકા { ૧ એક નીચેની. ૨ એક ઉપરની.

(૩) અશ્રુસંચયક કોથલી.

(૪) નાકમાં ગયલી નળી.

નેત્ર ગોળાપરના પહેલા ભાગમાં ઘેરાયલી "કાંજં ક્ટેવ્યા" નામની એક પાતળી પારદર્શક ચામડી છે, તેનાથી નીચેની અને ઉપરની પાપણુનો નેત્ર ગોળાની જોડે સંયેાગ થાય છે તેથી તે ચામડીને હુ સંધિની ચામડી એવી સંજ્ઞા આપું છું. અશ્રૂત્પાદક પિંડ તથા તેમાંથી નીકળનારી નળી આ બે કાંજં કટેવ્હા સંધીની ચામડીનો ભાગ છે એવું કહેવામાં હરકત નથી તેમજ અશ્રુગ્રાહક બિંદુ તથા અશ્રુવાહક નળી આંસુ રાખનારી કોથળી એ નાકના ભાગનો આચ્છાદન કરનારી નાકની ચામડીના અંશેા છે.

હવે પહેલાં આંસુ ઉત્પન્ન કરવાની ઇન્દ્રિયનો વિચાર કરીએ.

અશ્રુત્પાદક પિંડ પ્રાચીન કાળમાં એવું ધારતા હતા કે, નેત્રમાં આંસુનાં બિંદુ ઉત્પન્ન કરવાની જે શક્તિ છે. તે અંતર્નયનોપાતની પાસે એટલે તેના અંદરના ખુણા પાસે જે "ક્યારંકલ" નામનો માંસપિંડ છે તેનામાં હોય છે. તે માંસપિંડમાં આંસુની ઉત્પત્તિ થઇને તે બિંદુ રૂપથી અશ્રુગ્રાહક બિંદુના શિખરમાં પ્રવેશ કરીને અશ્રુવાહક નળીના દ્વારા અશ્રુસંચયક કોથળીમાં જાય છે. પરંતુ હમણાં આ અનુમાન સમજ ચુકનું છે. એવું સિદ્ધ થવાથી આંસુના બિંદુ અશ્રુત્પાદક પિંડથી—ઉત્પન્ન થાય છે તે સપ્રમાણ દેખાડી શકાય છે. એથી હવે જરા પણ શક રહ્યો નથી તેનું ટુંકામાં ઉદાહરણ આગળ જતાં આપીશ, આંસુની સાથે મળેલા બીજા જે દ્રવ્ય છે તે સ્થલ વિશેષમાં ઉત્પન્ન થવાથી તે તે જગાએ તે

ક્રિયા કરનારા છે. તે વિષે પછીથી વિશેષ કહેવામાં આવશે.

અશ્રુત્પાદક પિંડના બે વિભાગ કરવામાં આવે છે:—એક ઉપરનો, બીજો નીચેનો. ઉપરનો ભાગ કપાળનાં હાડકાંનો નેત્રધારક પોકલમાં છે, બહારની નમનોપાંતના અથવા નેત્રના બહારના ખુણાના ઉપરની બાજુ અને ભવાંદની કમાનની તદન નાકાપર છુપાઇને રહેલો હોય છે. તેનો આકાર સાધારણ આંગળાના આગલા ભાગના જેટલો હોય છે. ક્વચિત્ ત્રિકોણાકૃતિ, ક્વચિત્ અંડાકાર હોય છે. ત્રણ ચતુર્થાંશ ઇંચ લાંબો, અડધો ઇંચ ઉંડો, રંગ લાલ, તથા તેની ચારે બાજુએ એક પાતળી પરંતુ સ્પષ્ટ જણાય એવી ચામડી ઘેરાયલી હોય છે. નીચેનો ભાગ એવી જ રીતે નાના નાના પિંડો એકત્ર થઇને થયલો હોય છે. તે પિંડ ઉપરના ભાગ જેવો ઘટ્ટ હોતો નથી. આ નીચેનો ભાગ ઉપરના ભાગ કરતાં નાનો હોય છે. આ ભાગ અથવા પિંડ સમુદાય નેત્રની ઉપલી પાપણની અંદર રહેનાર કોમળ હાડકાંના પછવાડેના ભાગની બાજુએ હોય છે. વસ્તુતઃ તે આ કોમળ હાડકાંની બહારની બાજુએ હોય છે, અને તે ઉપર પાપણ ઉલટાવીને જોયાથી સંધિની ચામડીમાંથી ચકચકિત [illegible] છે.

અશ્રુત્પાદકપિંડના અંદરના ભાગનું વર્ણન:—આ પિંડ અનેક નાના નાના પિંડો એકત્ર થઇને થયલો છે. એક એક પિંડ ફણસીના જેવા ભરાયલા હોઇને પ્રત્યેકના મધ્ય ભાગમાંથી એક એક બારીક નળી નીકળેલી હોય છે. બે ચાર, છ સાત એવા પિંડો એકના પછી એક પાસે હોઇને તેની નળીની સંધિ થયાથી તેનાથી એક મોટી મધ્ય નળી પ્રકટ થાય છે. જેમ કેન્દ્રથી પ્રકાશ કિરણનો પ્રભાવ થાય છે તે પ્રમાણે આ મધ્ય નળીની આસપાસ નાની પિંડોના નળીની રચના છે.

(૨) અશ્રુપાદક પિંડથી ઉત્પન્ન થયલા અશ્રુવાહક નળીનો વિચાર—મૂળ પિંડમાંથી અશ્રુ વહીને લઇ જવા માટે ૯–૧૨ ઘણીજ નાજુક તથા સૂક્ષ્મ ચામડીની નળીની યોજના થયલી છે. તે પિંડમાંથી નીકળીને ઉપરના પાપણની અંદરની બાજુએ સંધિની ચામડીની આરપાર છિદ્ર પાડીને ત્યાં પોતામાંનાં આંસુનો પ્રવાહ સંધિની ચામડી ઉપર

છોડે છે. આ નળીના છિદ્રો એકમેકથી $\frac{1}{10}$ ઇંચના છેટે છેટે હોય છે; અને બહારનો નયનોપાંતના આસરે $\frac{1}{5}$ ઇંચ ઉપરની તરફ હોય છે, એટલે મૂળ પિંડની નીચેની બાજુએ આવ્યા. આ નળીનો શોધ ઇ. સ. ૧૬૬૫ માં નિકલો સ્ટીનો નામના ઇટાલિના એક ઇન્દ્રિયવિજ્ઞાનશાસ્ત્રીએ કર્યો. તથા પહેલા એણે એક મેંઢાના આંખમાં દીઠો તથાપિ મનુષ્યની આંખમાં આ નળી હોય છે એ સ્ટીનાના ગ્રથમાં આ વખતની પહેલા કહેવામાં આવેલું જોવામાં આવે છે. આ સૂક્ષ્મ નલિકાનું મોં જોવાનો એક સુલભ પ્રકાર એવો છે, ઉપરની પાપણ જરા તેની ગાંઠ ધરીને નીચલી પાપણ ઉપર ખેંચવી તથા પાપણના નેત્રગોળા તરફનું અંગ પાપણ ઉપર આંગળી અથવા કલમ દાબીને કોમળ હાડકાની સાથે ઉપર કરવી એટલે "કાંજે કટૅવ્હા" અથવા સંધિની ચામડીની ઉપર બાજુએ ઉલટશે. તેના ઉપરની ભીનાસ લુછી નાખવી અને બહારની બાજુનો ખુણો તપાસવો એટલે માણસનો વાળ સહજ જાય એટલી ૯–૧૦ છિદ્રો ત્યાં નજરે પડશે, આ છિદ્રમાંથી નીકળીને ઉપર ગયલી નલિકા અશ્રુત્પાદક પિંડ સુધી પહોંચેલી નજરે પડે છે.

આ અશ્રુત્પાદક પિંડની તથા ત્યાંથી નીકળનારી નળીની રચના તથા વ્યવસ્થા થઇ.

હવે આંસુ એટલે શું છે તે જોઇએ. એકાદી સુંદર વિલાપ કરનારી સ્ત્રીના નેત્રને રસ્તે આંસુની ધારા પડેલી હોય, તો કવિ તેને મૌક્તિક બિંદુની ઉપમા આપે છે. શાસ્ત્ર રીતિએ કહીએ તો આંસુ એ ઉપર કહેલા પિંડોમાંથી ઉપસ્થિત થયલા પાણી રૂપી સ્રાવ છે. એ સ્વચ્છ અથવા નિર્મળ હોઇને ખારાળો છે. આ સ્રાવના સો ભાગ લેવામાં આવે, તો તેમાં નવાણું ભાગ પાણી અને એક ભાગ ઘનપદાર્થ હોય છે. ઘનપદાર્થમાંથી આપણા દરરોજ વાપરવામાં આવનારો અને અન્નસેવન પ્રસંગમાં ઘણો જરૂરનો એવો મીઠાનો ભાગ ઘણે જ ભાગે હોય છે તેથી આંસુ ખારા લાગે છે. અને જે પિંડથી આંસુઓ ઉત્પન્ન થાય છે તેના અંતસ્ત્વચા એના ઘટકાવયવનો પણ કંઇક ભાગ તેમાં હોય છે.

તેમજ "કાંજ કટૅવ્હા" સંધિની ચામડીથી પણ એક જાતનો ચી-

ક્લેશ પદાર્થ નેત્રના આગલા ભાગમાં આવે છે, તથા તે આંસુની સાથે મળે છે. વળી "મેઇબોમિયન" નામનો સૂક્ષ્મપિંડ સમુદાયથી પણ ઉત્પન્ન થએલા દ્રવ આ આંસુની સાથે મળે છે. આ મેઇબોમિયન પિંડ સમુદાય નેત્રની નીચે અને ઉપરની પાપણની અંદરની બાજુએ સંધિની ચામડીનાં આચ્છાદનની નીચે હારદોર પુષ્પમાળાના જેવા ઉપર નીચે માંડેલા હોય છે. આ પિંડની પણ સૂક્ષ્મ નલિકા નીકળેલી હોય છે. અને તે નળીની ટોચ ઉપરે તેનાથી પણ સૂક્ષ્મ મોં હોય છે. તે એક નળિના મુખ અથવા તેની પાસે ઘણીક નળીના મોંની એક સરખી હાર પાપણની વાળના મૂળના પછવાડેના ભાગમાં હોય છે. તે મોંના દ્વારે તેમાંનો દ્રવ નેત્ર સંધિની ચામડી ઉપર પડીને આંસુની સાથે મળે છે. આવી રીતે આંસુની જોડે જોડે એ બીજા દ્રવ મળેલા હોય છે તોપણ તેને આંસુની સંજ્ઞા આપવાને લીધે અર્થાત્ આંસુ આ શબ્દ અનેક દ્રવ વ્યાપક થાય છે. હવે અશ્રુત્પાદક પિંડથી જે આંસુઓ આવે છે તેમાં મળેલા બીજા પદાર્થો એટલે સંધિની ચામડીપરની વસ્તુ અને મેઇવોમિયન પિંડો ઉત્પન્ન વસ્તુનું પ્રમાણ શું છે એ નિશ્ચયાત્મક કહી શકાતું નથી. પ્રસંગાનુસાર આ વસ્તુનું વધત્તા ઓછાપણું હોવું જ જોઇએ. એટલું માત્ર ધ્યાનમાં રાખવું જોઇએ કે વિશેષ ભાગ અશ્રુત્પાદક પિંડથી જ હોય છે.

આવા મિશ્રિત દ્રવ નેત્રની અંદર ભીનાસ લાવવાની નિરંતર ક્રિયા કરે છે. ત્યાર પછી અશ્રુઆહક બિંદુના શિખર ઉપર અશ્રુવાહક નળીમાં પ્રવેશ કરે છે. તથા ત્યાં તેનો પ્રવેશ થયાથી ઉપરની અને નીચેની નળિઓના પ્રવાહનો સંયોગ થઇને તે પદાર્થ અશ્રુસંચયક કોથળીમાં અથવા કોશમાં જાય છે. આ કોથળીમાં આંસુનો પ્રવેશ થયાથી નેત્રમાં ભીનાસ રાખવાનો કાર્ય ભાગ પૂરો થયો એવું સમજવું. પછી આંસુ નાકમાંની નળીમાં પ્રવેશ કરીને નાકમાં પ્રગટ થઇને ત્યાં પોતાનું કાર્ય ભાગ સાધે છે તે પણ તેજ પ્રમાણે ત્યાંની અંતરત્વચાને ભીનો રાખવાનો છે.

આંસુ નિરંતર વહ્યા કરે છે એવું કહ્યું છે. નેત્રની સાધારણ સ્થિતિમાં અથવા મનની સાધારણ વૃતિમાં જો કે આ આવ બિંદુ બિંદુ થાય છે

તથાપિ પ્રસંગવશાત્ આ સ્રાવને સિંધુનું રૂપ આપવામાં આવે છે. પછી તે સિંધુ નદીને કહો કે સાગરનું રૂપ કહો, અર્થ એકજ છે. અપરિહાર્યે દુઃખના પ્રસંગે આંસુ આંખમાંથી ટપ ટપ નીકળ્યા નહિ, તથા ફાટેલા વસ્ત્રમાં તેના કપડાં ભિંજાયાં નહિ એવો એક પણ માણસ શું જગતમાં મળશે ? પછી તે દુઃખ માનસિક હો કે શરીરની પીડાથી હો. એક નાની કોલસાની કરજ આંખમાં પડયાથી અથવા સાધારણ નાકમાંનો વાળ ઉખડ્યાથી આંખમાંથી આંસુની ધારા ચાલે છે પછી મોટી ઇજા થયાથી આવે તેમાં નવાઇશી ? સામાન્ય રીતે જે કંઇ અશ્રુસ્રાવ થાય છે તે નેત્ર સંધિની ચામડીને ભીની રાખવા જેટલોજ થાય છે. જ્યારે કોઇ કારણથી તે વિશેષ થાય છે એટલે મનોવિકારથી કહો કે શરીરના કલેશથી કહો, ત્યારે તે નીચલી પાપણ ઉપરથી વહીને ગાલ ઉપર પડે છે. ગાલ ઉપર આંસુની ધારા પડયાથી રોવું અથવા રોવાની ક્રિયા થઇ છે એવું કહી શકતા નથી, આંખમાં કચરો ગયાથી પછી તે ગમે એટલો બારીક હોય, તોપણ-ઘણું વળી શું પાપણના વાળની અણી " કોર્નિયા " નામની પારદર્શક ચામડીપર અથવા નેત્રાગ્રપટલને લાગ્યાથી માણસ કેટલો બેચેન થાય છે, અને આંખમાંજ નહિ પણ આખા શરીરમાં કેટલી અવ્યવસ્થતા થાય છે આ સર્વાનુભવથી સિદ્ધ છે. એવી વખતે જે પાણી નેત્રને રસ્તે ધારા રૂપથી આવે તોપણ તેને રૂદન એવું કહેવાતું નથી. પૂર્ણ રૂદનમાં માનસિક અવસ્થાની મદદ હોવી જોઇએ. તથા જે જે પ્રમાણમાં આ માનસિક અવસ્થાનું પ્રાબલ્ય હોય છે તે તે પ્રમાણમાં આંસુની ધારામાં વધારે ઓછાપણું હોય છે. રોવાનું સામર્થ્ય નાના છોકરાના અંગમાં પહેલા બે ત્રણ મહિના પછી વિશેષ હોય છે. મોટી ઉમ્મરના માણસમાં દેશ વિશેષ આ શક્તિ વધતી ઓછી હોય છે. પુરૂષ જાતિનો પ્રાણી પ્રૌઢ વયમાં આવ્યો એટલે સાધારણ શરીર કલેશથી રોતો નથી. તેનું ઘણું કરીને કારણ એવું હોવું જોઇએ કે આપણે રોઇશું તો આપણા શરીરમાં પુરૂષાર્થ ઓછું છે આવો દોષ માણસો મૂકશે એવું તેને લાગે છે. નહિતો આટલું તો ખરૂં છે કે શિષ્ટજન સમુદાયમાં

કહો કે જંગલી લોકોમાં કહો, રોઇને શરીર કલેશનું પ્રદર્શન કરવું એ ઘણુંજ નિંદાસ્પદ ગણેલું છે. પછી રોવામાં બીજી રીતનું પુરૂષાર્થ હો કે નહો. શરીર કલેશથી રોવાના વિના જંગલી સ્થિતિના માણસો બીજા કારણથી અને કોઇ કોઈ વખતે તદન ક્ષુલ્લક કારણ ઉપરથી ઘણાજ આક્રોશથી રડે છે. તેનો સર જાન લબક પોતાના ઓરિજીન આફ સિવિલિઝેશન નામના પુસ્તકમાં કેટલાક ઉદાહરણો આપ્યાં છે. તે કહે છે કે કેટલાક સેલરોન્યુઝિલંડ પ્રદેશના એક જંગલી રાજાની કંબળ તેના ઉપર ધાન્યનો થેલો ફેંકીને મેલી કરી તેથી તે નાના છોકરા પ્રમાણે ઘણું રોવા લાગ્યો. ડાર્વિને કહ્યું છે કે ટેહાડેલ ફુઇગો પ્રદેશનો એક માણસનો ભાઇ મરી ગયો. તેના દુઃખથી તે ઘણો શોરબકોર કરીને રડતો હતો. પણ આશ્ચર્યની વાત એ છે કે વચ્ચમાં કંઇ મનમાં આહ્લાદકારક તેના જોવામાં અથવા સાંભળવામાં આવે તો તે રડવું છોડીને મોટેથી હસવા લાગતો હતો. યુરોપના લોકોમાં રહેવાના સંબંધમાં શિષ્ટ સંપ્રદાય જૂદા જૂદા પ્રકારનો છે, અંગ્રેજ લોકો મનમાં અનિર્વાચ્ય દુઃખ આવ્યા વિના એકદમ રોતા નથી; યૂરોપખંડના કેટલાક ભાગમાં કેટલાક માણસો ત્વરિત વિહ્વલ થઇને આંસુ વરસાવે છે, એવું ડાર્વિનનું કહેવું છે. આ બાબત જગપ્રસિદ્ધ છે કે બધા દેશની સ્ત્રીઓમાં આંસુ વરસાવવાની વૃત્તિ વિશેષ જાગ્રત છે. પુરૂષોને સંતાપ શમન કરવા માટે હો કે આપણું હૃદય સખ્ત હોવાને લીધે હો, સ્ત્રી નેત્રોમાં મૌક્તિબિંદુની યોજના કંઇક સામાન્ય નથી! રોવું એક સ્ત્રીનું મોટું શસ્ત્ર છે. સ્ત્રિઓના નેત્રમાંથી દુઃખ પ્રદર્શક અશ્રુપાત હોવા છતાં પણ તેનાથી દયાવાન નહિ થાય એવો પાષાણ હૃદયનો કોઇ નર હશે વારૂ? કોણ જાણે શું વિધિસંકેત હશે કે આ શક્તિ સ્ત્રીઓમાં વિશેષ જાગ્રત હોવી જોઇએ! શું? સ્ત્રીઓના નેત્રમાંથી આંસુઓ પડે અને આપણા કવિની અંદરનું કવિત્વ ઉદય થઇને તેણે આ મોતીની સંજ્ઞા આપીને તેનું વર્ણન કર્યું હોય! કે સ્ત્રીનું અંતઃકરણ કોમળ હોવાને લીધે તેના જીવમાં જરાપણ ખેદ થયો તેથી પુરૂષના મનમાં તેના યોગ્ય દયા આવે તેથી મનોવેદન પ્રદર્શક આંસુ પાડવાની હૃદયભેદક યોજના થવી જોઇએ? ચાહે તે હો, આંસુના ટીપાં આંખમાં નહિ સમા-

વ્યાથી ધારા રૂપથી તે આંખની બાજુમાંથી તથા નીચેની પાપણમાં ઉતરીને જાય છે. ઉપરથી ઓતપ્રોત ઉતરીને જાય છે.

અહિં સુધી અશ્રુજનક પિંડોનું તથા નળીઓનું વર્ણન કરવામાં આવ્યું. હવે વિષયના બીજા ભાગમાં અશ્રુગ્રાહક અને અશ્રુવાહક ઇન્દ્રિયોનું વર્ણન આપવામાં આવે છે. પરંતુ તે કરવાની પહેલાં મસ્તકનાં હાડકાંની રચનામાં આ ઇન્દ્રિયોનું રક્ષણ કરવાની કેવી યોજના છે તે જોઇએ.

ચહેરાના મસ્તકનાં હાડકાંનો સમુદાયક છે. તેમાં કપાળનાં હાડકાં અથવા લલાટ છે, તેની નીચે નાકના હાડકાં છે. તેની બાજુએ પાતળું અંડાકાર નખના જેટલું આંસુ રહેવાની જગા છે, અક્ષિકોશનો (જેને અંગ્રેજીમાં આર્બિટ કહે છે તેના) અંદરના ખુણાની નીચલી બાજુએ છે. આ હાડકામાં એક ખાડો છે તે ખાડા ઉપર જીવતાવસ્થામાં અસ્થિર પરિવેષ્ટક ત્વચા હોય છે. તે ચામડીને વળગેલી "લ્યાક્રિમલ સ્યાક" એટલે અશ્રુસંચયક કોથળી અથવા કોશ હોય છે. એ કોશ ધારણ કરનાર ખાડો ઘણો જ ઉંડો હોઇને તેની લંબાઇની આશરે $\frac{3}{4}$ ઇંચ હોય છે. તથા પહોળાઇ $\frac{1}{2}$ ઇંચ છે. તેની માર્ગદિશા ઉપર નીચે છે. તથા તેનું સ્થાન લલાટના હાડકાનું અને ઉર્ધ્વદંતધારના હાડકાના સંધિરેષાની સામે, નાકના ઉત્તર ભાગમાં છે.

હવે નાકના અંદરના હાડકાની નળી કેવી થઇ છે તે જોઇએ.

આ નળી હાડકાથી પરિવેષ્ટિત છે. અને ત્યાં અશ્રુધારણ કરવા કોથળીનો અંત આવે છે ત્યાંથી આ નળીનો આરંભ થાય છે. એનો માર્ગ વિશેષ કરીને ઉપરના દાંતના આધાર હાડકાના નાકના અગ્રભાગથી છે. તથા એ નળી ઉપર નીચે સીધી નથી, થોડી આગળ થોડી બહારના અંગમાં વળેલી છે. અને તે છેવટ નાકના તદન નીચેના ભાગમાં એટલે ત્રીજા વક્રના હાડકાની સામે તાળવાના હાડકાના ઉત્તર પ્રદેશમાં આવે છે. એ નળીની નીચે અને ઉપર મોંનાં હાડકાં પસરેલાં હોય છે તથા વચમાં થોડા દબાયલા હોય છે. જીવંતાવસ્થામાં એના ઉપર અસ્થિર પરિવેષ્ટક ચામડી હોય છે, તથા તેની લંબાઈ આસરે અડધો ઇંચ હોય છે.

૧. હવે અશ્રુઆહકબિંદુ (લ્યાક્રિમક પ્યાપિલ્લા) તથા તેના શિખરો (પંક્ટાલ્યાક્રિમેલિયા) નું વર્ણન કરીએ છીએ. આંખની પાપણનો અંદરનો છેડો એટલે જ્યાં પાપણના વાળની મર્યાદા પુરી થાય છે અને જે ભાગમાં અન્તર્નયનોપાંત એવી જે સંજ્ઞા આપી છે ત્યાં આ બિંદુઓ એક ઉપર અને એક નીચે, પાપણની છેક નાકે, છેડા ઉપર જોવામાં આવે છે. ઉપરના બિંદુથી ઉપરની નળી ઉત્પન્ન થાય છે. નીચેના બિંદુથી નીચેની નળી નીકળે છે. આ બે નળી મળીને એક ત્રિકોણ થાય છે તથા તે ત્રિકોણના મથાળાપર અશ્રુધારક અથવા સંચયક કોથળીનો આરંભ થાય છે. દરેક અશ્રુઆહક બિંદુના મથાળા ઉપર સોઇની અણીના જેવું એક કાણું હોય છે. તેને આપણે બિંદુશિખર એવી સંજ્ઞા આપીએ (પંક્ટા લ્યાક્રિમેલિયા) આ ત્રિકોણની અંદર (કેરંકુલા લ્યાક્રિમેલિયા) નામનો એક માંસપિંડ છે. એ રાઇ જેટલો અથવા વરી જેટલો મોટો હોય છે. પહેલા કહેવામાં આવ્યું છે કે પ્રાચીનકાળમાં એવી કલ્પના હતી કે અશ્રુની ઉત્પત્તિ આ પિંડમાંથી થાય છે. આવી કલ્પના શામાટે થવી જોઇએ તેની કલ્પના સહજ થાય છે. ઉદાહરણ જે કોઈ અજાણ્યા માણસને મુંબઇનું વિહાડનું તળાવ ક્યાં છે તે માલમ નથી તેને જો ભંડારવાડાની ટાંકીમાંથી પાણી લાવવા માટે કહ્યાથી તે વિહાડનું પાણી છે એવું કબુલ કરશે. ભંડારવાડાનું જ પાણી છે એવું કહેશે. તેમ જ જ્યાંથી મૂળ આંસુની ઉત્પત્તિ થાય છે તેનો શોધ તે વખતે થયો નહોતો તે વેળાએ જ્યાં આંસુઓ ઘણા હોય છે, પ્રસંગવશાત્ ત્યાં રોકાયલા રહે છે ત્યાંજ તે ઉત્પન્ન થાય છે એવી સામાન્ય કલ્પના કેમ નહિ થાય ? ગમે તેમ હો. આ અશ્રુવાહક નલિકાની જાડાઇ $\frac{1}{20}$ ઇંચ છે, તે પ્રમાણમાં બિંદુશિખરની સાધારણ આકૃતિ કેટલી બારીક હશે તેની કલ્પના કરો. પ્રસંગાનુરૂપ એ છિદ્ર મોટાં થાય છે. તથા એક સાધારણ પાતળી શળી તેમાં નાખ્યાથી મોટી થાય છે તથાપિ તે ફાટતા નથી. આ નાકની આસપાસના સ્નાયુની યોજના કરેલી છે એટલે ગમે ત્યારે આ છિદ્રો મોટાં થાય ત્યારે તથા તેમાંના આંસુઓ નીચે અશ્રુસંચયક કોથળીમાં ખસાડી શકાય છે.

હવે અશ્રુસંચયક કોથળીનું વર્ણન કરવામાં આવે છે. આ ચામડી વાળી કોથળી સુમારે અડધો ઇંચ લાંબી ને ઇંચ પહોળી હોય છે. તેનું અસ્થિરસ્થાન પહેલા જણાવ્યું છે. આ કોથળીની ચામડી અસ્થિરપરિવેષ્ટક ચામડીથી તદન વળગેલી હોય છે. ઉપરની બાજુએ એ કોથળીનું મોં હોતું નથી. પરંતુ અશ્રુવાહક નળીના ત્રિકોણના શિખરની પેલી બાજુએ જરા ઉપર જઈને પસરેલી હોય છે—નીચે બાજુએ તે નાકમાંની નળીની જોડે વળગેલો હોય છે, અર્થાત્ નાકમાંની નળી, અશ્રુસંચયક કોથળીની નીચેનો લાંબો ભાગ છે એવું કહેવામાં કંઇ હરકત નથી, માત્ર સ્થળ વિશેષથી તે નળી નાકમાં હોવાને લીધે તેને નાકની અંદરની નળી કહેવામાં આવે છે. ચામડી તેજ છે. માર્ગ પણ તેજ છે, આ માર્ગને રસ્તે જનાર દ્રવ પણ તેજ છે તથા તે દ્રવની યોજના પણ તેજ છે.

હવે નાકમાંની નળીનું થોડું વર્ણન કરીને આ ભાગ પૂરો કરવામાં આવશે. એ નળી ¾ ઇંચ લાંબી હોઇને બાજુ દબાવેલી હોય છે અને તેમાં 1/6 ઇંચ જાડી શળી જઈ શકે છે એ નળીમાં પહેલા કહેલા હાડકા વાળી નળીમાં ઘટ બેસાડેલી હોય છે અને તેની ચામડીનો અને અસ્થિપરિવેષ્ટક ચામડીનો પાસેનો સંબંધ હોય છે, નસ્કોરા (નાકપુડીન) આસરે એક ઇંચ પછવાડે આ નળીનો પછવાડેનું મોં અસ્થિરના બહારના ઉપર જણાય છે. તથા મોં ઉપર તદન નીચેના એટલે ત્રીજા વક્ર હાડકાનું કવચ હોય છે. આ નળી ઉપર પિચ્છા અને લીટ ઉત્પન્ન કરનારી ચામડી પસરેલી હોય છે. અને તે ચામડીના આરંભમાં સુગંધવાળી ઇન્દ્રિયનો તસમાન ચામડીથી થાય છે.

અશ્રુસંચયક તથા અશ્રુવાહક નળીનો સન્નિધ એક ત્રણ પડદાનો સ્નાયુ છે એને અશ્રુસંયમન (હ્યાર્કમલ અથવા ટેન્સર ટાર્સૈ) સ્નાયુ છે એવી હું સંજ્ઞા આપું છું. અશ્રુબિંદુનું યોગ્ય કાર્ય થયું, તેના શિખરો અથવા છિદ્રો બરોબર વખતસર જેમ જોઇએ તેમ ઉઘડવા, તથા તેનાથી આંસુ જેમ જેમ આંખમાં સમાતાં જાય તેમ તેમ નળીના દ્વારા નીચેની નાકની નળીમાં જવા એ આ સ્નાયુનો ઉપયોગ જાણવો. બીજો પણ એક આ

સ્નાયુનો ઉપયોગ છે તે એ છે કે આંખની બે પાંપણો તેનાથી નેત્રપિંડ ઉપર બરાબર બેસે છે–તથા વચ્ચમાં ભેદ અથવા ફાટ રહેતી નથી. તેનાથી કચરો નહિ જતાં નેત્રનું યોગ્ય પ્રતિપાલન થાય છે.

હવે અશ્રુપાત શી રીતે થાય છે આ ક્રિયાનું મુખ્ય રૂપ કહેવાનું બાકી છે. પહેલા કહી ગયો છું કે છોકરૂં જન્મતાંજ ચીચીઆરી પાડે છે, પણ રોવાની અને ચીચીઆરી પાડવાની ક્રિયાગાં ઘણો અંતર છે. તેમ જ આંખમાંથી પાણી નીકલ્યાં એટલે રોવાની ક્રિયા થઇ એવું પણ નથી આનંદની વખતે આપણે આનંદાશ્રુ પાડીએ છીએ એવું કહેવાનો કવિસંપ્રદાય છે. હસવાથી આંખમાં પાણી આવે છે–તેમ જ ઘણો હર્ષ થવાથી હસવું જ્યે આવ્યું નહિ તથાપિ આંસુની ધારા આંખમાં આવે છે–એ પણ કંઇ રોવાની ક્રિયા નથી. કેટલાકોને ઘણો ગુસ્સો આવ્યાથી લઢવાના આવેશગાં નેત્રને માર્ગે અશ્રુધારા ચાલેલી ગામ જોવાગાં આવી છે. તો આ ક્રિયા શાથી થાય છે ? હસતી વેળાએ, ઉદરસ ખાતી વેળાએ, ઓકતી વખતે, છિક ખાતા, હડકીખાતા, ઓટકાર ખાતા, કીકીની ચારે તરફના એટલે નેત્ર ચર્મ પરિવેષ્ટક ગંડળાકાર સ્નાયુના અંગપર આકુંચન ક્રિયા થઇ એટલે આંખગાંની નસો ફુલીને તેનાથી આંખને ઇજા ન થાય તેથી અશ્રુપિંડોગાં લોહીનો સંચાર થઇને ત્યાં આંસુની ઉત્પત્તિ થાય છે. પછી તે ક્રિયા–એટલે નેત્ર ચર્મ પરિવેષ્ટક ગંડળાકાર સ્નાયુનું આકુંચન, પોતાની ઇચ્છાના પ્રભાવથી થાઓ કે અનિચ્છા પૂર્વક થાઓ. ગનની વૃત્તિ કેવી પણ હો, સુખની હો કે દુઃખની હો, અથવા મનનો મુદલે કંઈ પણ સંબંધ ન હો, અથવા એક કોલસાની બારીક રજ અથવા લોખંડનો કાનસથી ઘસેલો ભૂકો આંખમાં નાખો, બધાનો પ્રકાર એકજ છે, અશ્રુપિંડોમાં ચેતના આવીને પાણીનો સ્રાવ થાય છે. હર્ષ થયો હોય તો, તેને આનંદાશ્રુ કહો. દુઃખ થયું હોયતો રૂદન કહો, દુઃખાશ્રુ કહો; તથા બારિક કણ જઇને ઇજા થયાથી ફક્ત પાણી આવ્યા એવું કહો; જેમ અન્ન જઇને લાલ ઉત્પન્ન થનારા પિંડમાંથી લાલ ઉત્પન્ન થાય છે, તેમ દુઃખ થતા અથવા કચરો આંખમાં જતાં અશ્રુપિંડોમાં લોહીનો સંચાર થઇને લોહીમાંથી પાણી થઇ તે પડે છે. નાના છોક-

કરાં ૨, ૩, ૪, મહિનાના થતા સુધી રૂદન ક્રિયા કરતા નથી એમ ડાર્વિન કહે છે. તથાપિ તેના આંખમાં આંસુ આવતાં નથી એવું નથી. માત્ર એટલું જ છે કે રેાવાના કરતાં બુમેા પાડવાની ક્રિયા તેનાથી વધારે થાય છે. અને જે પ્રમાણમાં તે બુમેા પાડે છે તે પ્રમાણમાં તે રૂવે છે એવું જણાતું નથી અને આપણે આ વાત ધ્યાનમાં રાખવી જોઇએ કે, જોકે ડાર્વિન કહે છે કે ત્રણ ચાર મહિનાનું બાળક રેાતું નથી તથાપિ અશ્રુપિંડેામાંથી તે વેળાએ આંસુએા નીકળતાં નથી એવું નથી. પ્રાણી ઉત્પન્ન થયું તથા નેત્ર ઉઘાડીને ચારે બાજુનું વિશ્વનું અવલેાકન કર્યું કે નેત્રની સંધિની ચામડી ભીનાસવાળી થવા માટે અશ્રુની ઉત્પત્તિ થવીજ જોઇએ.

હવે રૂદન ક્રિયા થતી હેાય તેા તેને મનની સર્વદા સમ્મતિ હેાય છે એમ પણ નથી. કારણ કે કેટલાક ભ્રાંતચિત વાળા માણસેા કારણ સિવાય કલાકેાના કલાકેા, શરીરની યાતનાના સિવાય દિવસના દિવસ આંસુએા ટાળે છે. આવી તેની દુઃખકારક સ્થિતિ જોઇને આસપાસના જોનારાઓને ઘણું દુઃખ ઉપજે છે, પરંતુ તે રડનારના ધ્યાનમાં કે મનમાં સુદ્ધાં હેાતું નથી તેને યાદ પણ હેાતું નથી. જો ભાન હેાય છે તેાપણ તેનાથી આંસુએા રેાકાતાં નથી. વિશેષ અદ્‌ભુત ચમત્કાર એ છે કે એક પ્રસંગે રૂદનક્રિયા પૂરી થઈ ન થઇ તે બીજા પ્રસંગમાં ઘણીજ હસવાની ક્રિયા આરંભ કરીને ફરી આનંદાશ્રુનેા સ્રાવ થાય છે.

મનનેા આ શરીર ઉપર કંઇ વિલક્ષણ દાબ છે. તેથી જ્ઞાનતંતુમાં નાના પ્રકારની ચેતનાનેા પ્રભાવ થાય છે. ઉદાહરણ એરંડિયા તેલની યાદ દાસ્ત આવ્યાથી કેટલાકને ઉલટીની વાસના થાય છે.; કુગકારા આવે છે, કેટલાકને ચીચલી આવે છે. ખાટા પદાર્થનું સ્મરણ થવાથી મેાંમાં પાણી છુટે છે, અથવા નાના છેાકરાંની સામે શાકરનેા ગાંગડેા મૂકેા એટલે તેના કેામળ મુખને રસ્તે લાળની ધારા નીકળવા લાગે છે. તેમજ કેાઇ પણ એક ભાગપર મારના જતા તે ભાગ ઉપર આપણું ધ્યાન ખેંચાય તેા વિશેષ દુઃખકારક થાય છે. અને આવી અવસ્થામાં જ્યાં માર લાગેલેા હેાય છે. ત્યાં દુઃખ ઘણું ખમવું પડે છે. તે પ્રમાણેજ કેાઇ પણ એકાદા

ભાગમાં ખજવાળ આવ્યાથી ત્યાં લક્ષ જઇને જો સંતોષ થાય ત્યાં સુધી ખજવાળીએ નહિ તો તેનાથી વિશેષ ત્રાસ થાય છે. તેનો અનુભવ ઘણુ-એાને થયો હશે. વાંસાની વચ્ચો વચ્ચમાં કોઈ કોઈ વખતે ખજવાળ આવે છે. તથા ત્યાં હાથ બરાબર જતો નથી. ગયો તોપણુ આંગળીથી ખજવાળી શકતા નથી તેથી કેટલી અસ્વસ્થતા પ્રાપ્ત થાય છે, તે લખવાના કરતાં પ્ર-ત્યક્ષ અનુભવથી વિશેષ સમજાય છે. અને આવી ખજવાળ આવવાનું કંઇ પણુ મોટું કારણુ હોવું જોઇએ એવું પણ હોતું નથી. જરા સરખા કારણુ ઉપરથી અવસ્થા થવામાં આ મનજ કારણુભૂત થાય છે. તેમજ એકાદું કંઇ અઘોર કૃત્યનું સ્મરણુ થયાથી થરકાપ છુટે છે, શરીરમાં કાંટા ઉભા થાય છે. કોઈ એકની એકાગ્રચિત્તથી વાટ જોતા હોઇએ, અથવા ઉત્કંઠાથી કોઇનું બોલવું સાંભળતા હોઇએ તો કોઇ કોઈ વખતે મગજ ઉપર જાણે કંઇ બોઝો આવીને મગજમાં કેવળ ગોળા જ બને છે અથવા તે શિરો ભાગમાં સ્થાપિત થયો છે એવું જણાય છે, અથવા શરીરમાંથી લહેરો આવે છે એવું સંભળાય છે. તેજ પ્રમાણે ડર ઉત્પન્ન થયાથી શરીરની કંઇક ચમત્કારીક જાતની સ્થિતિ થાય છે. ગુદગુદિયા કર્યાથી તે પ્રમાણે લહેરો આવે છે. ફક્ત તેનું સ્મરણુ થયાથી પણુ શરીરમાં લહેરો આવે છે. તેજ પ્રમાણે દુઃખનું સ્મરણુ થયાથી આંખમાં પાણી આવે છે. આંખમાં આંસુ આવવાને શરીરને ક્લેશ થવું જોઇએ એવું નથી. તેમ જ શરીરને ક્લેશ થઇને મનને ક્લેશ થયું નહિ તે છતાં પણુ અશ્રુધારા ચાલે છે. દુઃખગ્રસ્ત અંતઃકરણુને આંસુ ઢાળવાથી સમાધાન થાય છે, અથવા દુઃખ ઓછું પણુ કેટલેક અંશે થાય છે. આ બાબત જેને મનનું ક્લેશ ભોગવવાનો દુર્દૈવથી પ્રસંગ આવ્યો હશે તેને મન વિશ્રાંતીને સામાન્ય નથી તે અનુભવ સિદ્ધ છે.

ગર્ભવાસના બીજા મહિનામાં નેત્રગોળાની રચના થાય છે. તે થયા પછી પાપણુની ઉત્પત્તિ થાય છે. પાપણો એ પહેલી ચામડીની બે ઘડી હોય છે. તથા તેના ઉપરની અને નીચેની પાપણો મળીને નેત્ર ગોળાના આગલા ભાગમાં એક બીજાને ચોટીને રહેલી હોય છે. તેને સંધવાનો

એક ચીકણો પદાર્થ તે જગાએ ઉત્પન્ન થાય છે. એ સંધિયોજક પદાર્થ બાળક જન્મવાની પહેલા થોડા જ કાળમાં જતો રહે છે.

હવે અશ્રુત્પાદક પિંડોમાંથી આંસુ નીકળે છે તેનું શાસ્ત્રીય પ્રમાણો કહેવામાં આવે છે.

ગરતુલુંગથી નવ જ્ઞાનતંતુઓ અથવા યંત્રતંતુ શરીરના મધ્ય રેષાની જમણી અને ડાબી બાજુએ નીકળે છે. તેનાથી સુગંધવાની ઇન્દ્રિય, જોવાની ઇન્દ્રિય, સાંભળવાની ઇન્દ્રિય, રસનેંદ્રિય પોતપોતાના કામ કરે છે તેમ જ મસ્તકના મુખઉપર તથા મુખના અંદરના તથા પછવાડેના ભાગના સ્નાયુ, તેમ જ જીભના અને કંઠના હાડકાંના જે નાના સ્નાયુ છે, તથા વાળ પેદા કરવાના પિંડો, અશ્રુપાદકના પિંડો ઇત્યાદિ જે ઇન્દ્રિયો છે તે પણ આ જ્ઞાનતંતુના રહેવાથી પોતપોતાના કામમાં તત્પર હોય છે, તે જ પ્રમાણે હોજરી, ફેફસું, હૃદય તથા જીભ આ પણ તેમાં એક જ મસ્તકજન્ય જ્ઞાનતંતુની વ્યવસ્થાથી અન્નપચન, શ્વાસોશ્વાસ, રૂધિરાભિસરણ, વાચા ઇત્યાદિ અનેક મોટા ઉપયોગી કામો કરે છે. આવા વિલક્ષણ નવ યંત્રતંતુમાંથી એક આંખના કોશના ઉપર પાંચજ્ઞાનતંતુકાર્ય કરે છે ને આવી રીતે બીજો એટલે જોવાના તંતુ (ઓપટિક) ત્રીજો પંચસ્નાયુ ચાલક; ચોથો (ઉધર્વનકસ્નાયુ આચક), પાંચમો પહેલો તૃતીયાંશ એટલે દગિંદ્રિયાની તરફ આંખના ગોળામાં જનાર. હવે આ જે મેં તૃતીનયાંશ કહ્યા છે તેના ત્રણ ભાગ છે. એક ભાગ નાકની અંદરની ચાગડીમાં જાય છે તેથી તેને નાકના તંતુ એવું કહેવું, બીજો ભાગ લલાટના ભાગ તરફ જાય છે તેને લલાટ તંતુ કહેવું, બીજા બધામાં નાનો અશ્રૂત્પાદક પિંડોની તરફ જનારો તંતુ છે તેને અશ્રુજનક તંતુ એવું કહેવું. તેના નાના નાના વિભાગની શાખા સર્વ પિંડો ઉપર પ્રસરેલી છે.

હવે આ તંતુ પિંડ તરફ જતાં વચ્ચમાં કાપ્યું અને તેના નેત્ર તરફ અથવા છેવટના ભાગમાં વિજલીના યંત્રથી ક્ષોભ આપ્યો અથવા તેને બીજી કોઈ રીતથી દુ:ખાવ્યા તો આંસુની ધારા ચાલે છે. તેમ જ આ તંતુ પહેલાની પેઠે વચ્ચમાં કાપીને અગના આરપાર તોડીને પછી નાકમાંની

આમડીનો ક્ષોભ કર્યો તો આંસુ આવતાં નથી. તેનું કારણ શું ? નાકમાંના તંતુની સાથે જે આંસુજનક તંતુનો સંબંધ હતો તે તુટયો. હવે નાકમાંની આમડીનો અને તેમોદકપિંડનો એટલે અશ્રુપિંડાનો કેટલો પાસેનો સંબંધ છે તે જુઓ, નાકમાંના વાળ તોડયાથી આંખમાં પાણી આવે છે. તેનું કારણ શું ? નાકના તંતુનો ક્ષોભ થઇને અશ્રૂત્પાદન પિંડ ઉપર તેનો પ્રહાર થાય છે, તે પિંડમાં તેથી તરત લોહીનો સંચય થયો એટલે અશ્રુસ્રાવ થાય છે.

હવે કાપેલા અશ્રુજનક તંતુ મગજુ લુંગની તરફના ભાગપર જો ક્ષોભ કર્યો અથવા તેને બીજી રીતે ચલાવ્યો તો અશ્રૂત્પાદક પિંડમાંથી આંસુ ની-કળતાં નથી તો તેનું કારણ શું ? તેનું કારણ એ છે કે મગજમાંથી એટલે બોધ જ્ઞાન પિંડમાંથી આ પાણીના પિંડનો સંબંધ અથવા સંધિ જોઇએ તે તુટી. કારણ કે તે શરીરમાં જે જે કાર્ય થાય છે તથા તેના જ્ઞાનપિં-ડની સંમતિ હોય છે તે તે કાર્ય કર્તા ઇન્દ્રિયોના અનુવાહક (આફ્ફેરેંટ) અને પ્રતિવાહક (ઇફ્ફેરેંટ) જ્ઞાન તંતુના યોગથી જ્ઞાનપિંડનો પૂર્ણ સંયોગ હોવો જોઇએ. અનુવાહક જ્ઞાનતંતુ એટલે કાર્ય સાધક ઇન્દ્રિયોથી જ્ઞાનપિં-ડની તરફ એટલે મગજ તરફ જનારા તંતુ અને પ્રતિવાહક ત્યાંથી જ્ઞાનપિંડની તરફથી ઉલટા કાર્ય સાધક ઇન્દ્રિયો તરફ આવનારા તંતુ આની રીતે મેં પહેલા જે જણાવ્યું હતું કે અશ્રુપાદક પિંડમાંથી આંસુની ઉત્પતિ છે. અન્ત-નયનોપાંતની પાસે જે ક્યારંકલ નામનો માંસનો પિંડ છે તેનાથી નથી એવો જે હાલમાં કલ્પના છે તે સપ્રમાણ છે એ નિર્વિવાદ કહી શકાય.